

158/2004
F.: 01
1757/04
A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

MEMO Nº 158 /2004 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 05 de março de 2004

A: Divisão de Comunicação Administrativa

Assunto: Abertura de processo

Solicitamos abertura de processo com os dados abaixo e encaminhá-lo para **COAIR**.

Interessado: Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMABASA

Assunto: Licenciamento Ambiental do sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe – Salvador/BA.

Atenciosamente,

Luiz Felipe Kunz Júnior

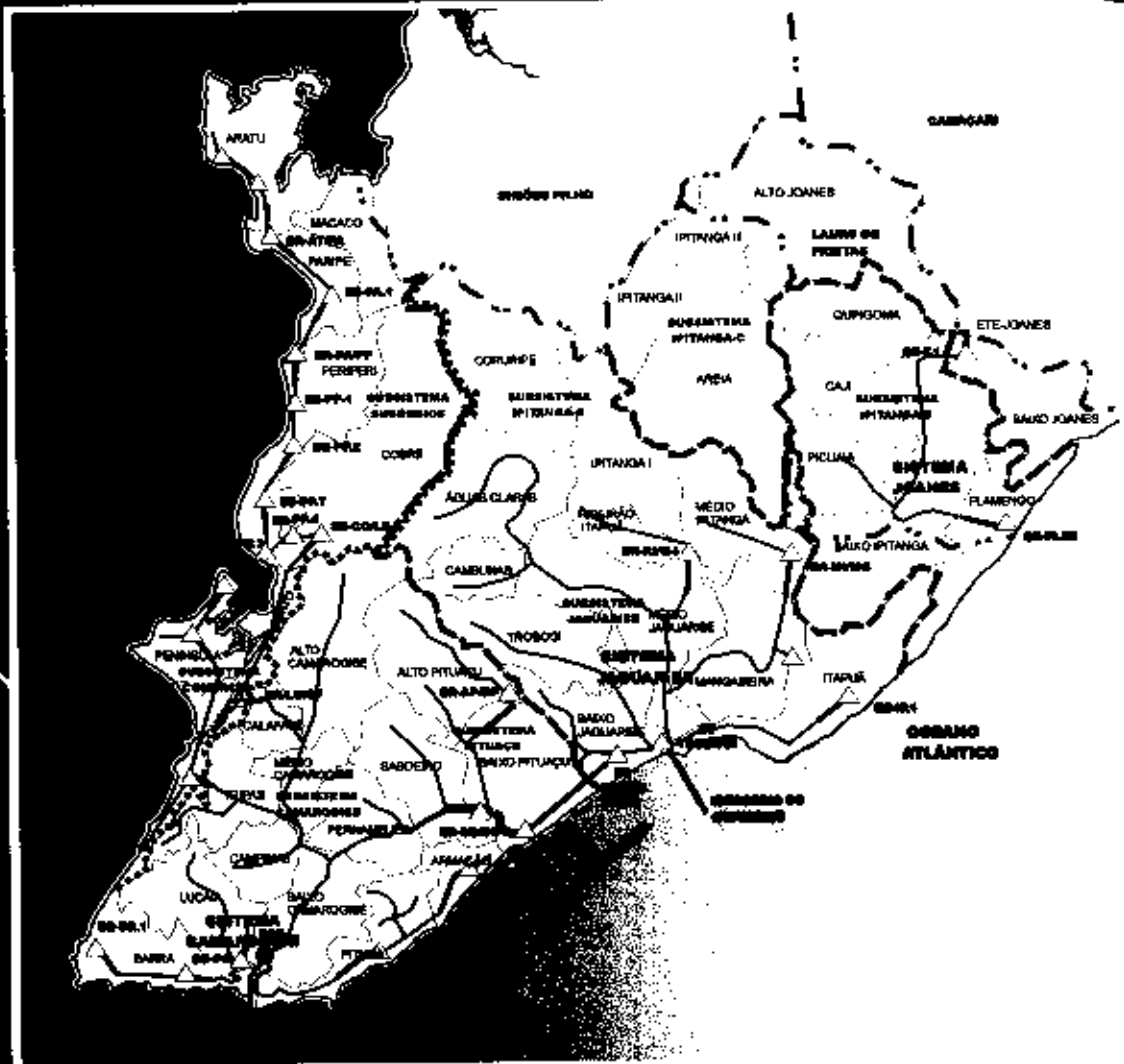
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental
Substituto

EM BRANCO

4

4

Fig. 02
Proj: 1757/04
[Signature]



CONTRATO Nº 102/03

OBJETIVOS:

- I - REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE ESGOTOS DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS - RAPDE;
- II - PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE;
- III - PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE LAURO DE FREITAS.

GEOHIDRO

HIGESA
Engenharia Ltda.

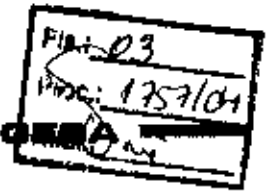
**II - PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA
DO JAGUARIBE
SÍNTESE DOS ESTUDOS REALIZADOS NA FASE DO RAPDE.**

VOL. 1/1 - REV.0

JAN/2004

EM BRANCO





EMBASA: DIRETORIA DE ENGENHARIA E DE MEIO AMBIENTE/

DEPARTAMENTO DE PROJETOS

Diretor: Eng^o José Luiz Lima de Oliveira

Gerente: Eng^a Norma Lúcia Gomes Vilas Boas

Coordenadora: Eng^a Náira Maria M. Freitas

Fiscalização: Eng^o Renato Ribeiro Teles

Consórcio: GEOHIDRO – HIGESA

Representantes do Consórcio:

Eng^o Carlos Francisco Cruz Vieira – Coordenador Geral

Eng^o José Roberto Pedreira Franco Celestino

Equipe Técnica:

Eng^o Luiz Fernando Alcântara Santos

Eng^o Araken Maltez Oliveira

Eng^o Guilherme Requião Radel - Consultor

Eng^o Antônio Garcia Occhipinti - Consultor

Eng^o Lúcio K. Nagao

Eng^o Elidio Bastos

Eng^a Jacqueline de Oliveira Fratel

Eng^a Maria Thais Menezes Freire

Eng^o Edson Salvador Ferreira

Eng^o José Geraldo Barreto

Tânia Linda A. Sales de Andrade – Cadista

Ubirajara Goodgloves – Cadista

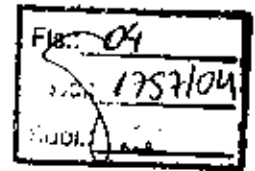
Andréa Pina Torres – Digitadora

Lúcia Maria Bacelar – Digitadora

EM BRANCO



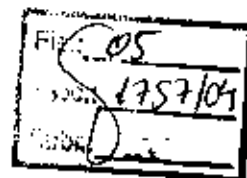
SUMÁRIO



1. INTRODUÇÃO
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA E ALCANCE DO ATUAL PLANO DIRETOR DE ESGOTOS DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS
 - 2.1 ANTECEDENTES
 - 2.2 ESTRUTURA ATUAL DO SISTEMA
 - 2.3 MODIFICAÇÕES EFETUADAS NA ESTRUTURA DO SISTEMA, NA ATUAL REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS (RAPDE/2003)
 - 2.4 ALCANCE DO PLANO
3. NECESSIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS DO JAGUARIBE
 - 3.1 SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS EXISTENTE – SDO DO CAMAROGIBE
 - 3.2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS DO JAGUARIBE
4. ALTERNATIVAS ESTUDADAS PARA AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO S.E.S's DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS
 - 4.1 CONDICIONANTES QUE NORTEARAM A CONCEPÇÃO DAS ALTERNATIVAS
 - 4.1.1 Alternativas para a seleção do eixo do emissário submarino do Jaguaribe
 - 4.1.2 Alternativas para os locais da Estação de Condicionamento Prévio - ECP
 - 4.1.3 Destino final dos esgotos de Lauro de Freitas
 - 4.1.4 Sistema existente e estudos antecedentes
 - 4.2 AS ALTERNATIVAS ESTUDADAS PARA AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DOS S.E.S's de SALVADOR E LAURO DE FREITAS
5. ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS
 - 5.1 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS
 - 5.1.1 Critério econômico-financeiro
 - 5.1.2 Critério técnico
 - 5.1.3 Critério Ambiental
 - 5.2 MATRIZ DE COMPARAÇÃO
 - 5.3 CONCLUSÕES
6. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE
 - 6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

EM BRANCO





6.1.1 Obras terrestres do SDO do Jaguaribe

6.1.2 Obras marítimas do SDO do Jaguaribe

6.2 CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO DOS ESGOTOS

6.3 EFICIÊNCIA REQUERIDA PARA O SISTEMA

6.4 ESTAÇÃO DE CONDICIONAMENTO PRÉVIO - PROCESSO DE TRATAMENTO

6.5 EMISSÁRIO SUBMARINO

7. ESTUDOS AMBIENTAIS DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTO DO JAGUARIBE.

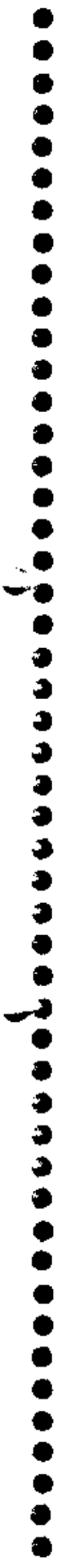
7.1 ESTUDO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL REALIZADO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO FUTURO EMISSÁRIO SUBMARINO DO JAGUARIBE

7.1.1 Escopo básico dos estudos realizados

7.1.2 Estações de amostragens utilizadas nos estudos de monitoramento realizados

8. ANEXO - ART DOS REPRESENTANTES DO CONSÓRCIO GEOHIDRO-HIGESA

EM BRANCO



Fis. 06
Proc. 1757/04
Fl. 01
Assinatura de _____

1. INTRODUÇÃO

Em 30 de abril de 2003 a EMBASA celebrou com o Consórcio GEOHIDRO – HIGESA o contrato de número 102/03, para a prestação de serviços de consultoria, compreendendo os seguintes objetivos:

Objetivo 1: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas – **RAPDE**;

Objetivo 2: Projeto Básico do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - **PBSDO**; e

Objetivo 3: Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Lauro de Freitas - **PBSESLF**.

A Ordem de Serviço de número 019/03, de 05 de maio de 2003, autorizou o início dos trabalhos.

Conforme o cronograma estabelecido, os trabalhos de Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas, doravante denominado de **RAPDE**, foram concluídos, estando em andamento o Projeto Básico do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - **PBSDO** e o Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Lauro de Freitas – **PBSESLF**.

O presente volume refere-se ao **Projeto Básico do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe – PBSDO**. Aqui são apresentados:

- uma síntese dos estudos de alternativas para o sistema, realizados em fase posterior do presente contrato;
- uma síntese da caracterização do empreendimento, considerando-se a alternativa selecionada para o sistema;
- uma síntese dos estudos ambientais a serem realizados com o objetivo de licenciamento ambiental do sistema a ser projetado;
- os estudos ambientais existentes na área de interesse do projeto uma síntese do monitoramento ambiental que está sendo realizado com o objetivo de subsidiar os estudos ambientais a serem realizados para o novo Sistema de Disposição Oceânica de Esgotos de Salvador.

O **SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS DO JAGUARIBE**, doravante denominado de **SDO do Jaguaribe**, integra as **OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SALVADOR** e será constituído de uma estação de condicionamento prévio (ECP) e de um emissário, com um trecho terrestre e um trecho submarino. O projeto básico do sistema (PBSDO), que se constitui num dos objetivos do presente contrato, compreenderá as seguintes fases:

a) **FASE 1 – CONSOLIDAÇÃO DA ALTERNATIVA SELECIONADA NA RAPDE**

Nessa fase do PBSDO, já concluída, a alternativa selecionada para o sistema foi reavaliada e consolidada sobre os aspectos técnico, econômico e ambiental.

b) **FASE 2 – PROJETO BÁSICO**

O PBSDO do Jaguaribe encontra-se em andamento e contemplará, basicamente, os seguintes elementos:

- projetos hidráulicos da estação de condicionamento prévio (ECP) e do emissário submarino;
- projetos das instalações hidráulicas, sanitárias, pluviais, isolamento, controle de ruídos, renovação de ar e tratamento de odores da ECP;
- projetos arquitetônico, urbanístico e paisagístico das unidades;
- projeto de construção civil das unidades;
- projetos elétrico, mecânico, de automação e estrutural;

EM BRANCO



c) FASE 3 – ESTUDOS AMBIENTAIS PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE

Nessa fase serão elaborados os estudos ambientais para o SDO do Jaguaribe, com vistas ao licenciamento ambiental do empreendimento.

O Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, doravante denominado de SDO integra as OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO S.E.S DE SALVADOR e tem por objetivos :

- desafogar o SDO existente do Camarogibe, ampliando a sua vida útil;
- possibilitar o tratamento e disposição final dos esgotos domésticos das bacias de Salvador que não serão atendidas pelo SDO existente;
- possibilitar o tratamento e disposição dos esgotos do município de Lauro de Freitas.

2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA E ALCANCE DO ATUAL PLANO DIRETOR DE ESGOTOS DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS

2.1 ANTECEDENTES

Como planejamento geral, os principais estudos desenvolvidos para o sistema de esgotamento sanitário de Salvador foram os seguintes:

- **Planejamento Geral do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador**, elaborado pelo Consórcio Walter Sanches e Associados e o escritório técnico Enaldo Cravo Peixoto Ltda., em 1968, que estabeleceu diretrizes básicas para o esgotamento sanitário de Salvador;
- **Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PDES/84)**, elaborado pela TECNOSAN Engenharia Ltda, em 1984, que revisou e ampliou o planejamento existente;
- **Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador (RAPDES/93)**, elaborado pelo CONSÓRCIO GEOHIDRO-HIGESA-HYDROS-LATIN CONSULT, emitido inicialmente em 1993 e revisto e reeditado em 1995, em que foram aprofundados os estudos de consumo de água e de vazões do sistema, estudadas alternativas de concepção e definida a concepção mais adequada.

Os aspectos fundamentais destes estudos são relatados a seguir.

O trabalho do Consórcio Walter Sanches/Enaldo Peixoto

Esse documento intitulado "*Planejamento Geral do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Salvador*", elaborado pelo Consórcio Walter Sanches e Associados e o escritório técnico Enaldo Cravo Peixoto Ltda., em 1968, estabeleceu, inicialmente, as diretrizes básicas para o esgotamento sanitário de Salvador. O planejamento proposto abrangeu uma área total de 6.680 ha do município, a qual foi dividida em 14 bacias de esgotamento.

O sistema foi concebido segundo o traçado natural formado pelos vales, tendo no vale do rio Camarogibe a linha-mestra de escoamento. A área do planejamento foi dividida pela falha geológica de Salvador (limite entre a Cidade Alta e a Cidade Baixa) em duas vertentes: a vertente Baía, que drena para a Baía de Todos os Santos, e a vertente Oceânica, que drena para o Litoral.

A vertente Baía foi composta das bacias Comércio, Península e Lobato, cujos esgotos seriam reunidos, através de recalques sucessivos, no sopé da Ladeira do Tanque da Conceição, onde foi prevista a reversão dos mesmos, através de elevatória e emissário, para a bacia do Calafate, situada na vertente Oceânica.

EM BRANCO



Na vertente Oceânica foi prevista a concentração de todos os esgotos em um só ponto, localizado no Rio Vermelho, próximo à orla marítima, de onde, após passar por uma estação de condicionamento prévio, os esgotos seriam recalçados para o oceano através de um emissário terrestre/submarino (emissário do Camarogibe).

O Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PDES/84)

Elaborado em 1984 pela TECNOSAN ENGENHARIA LTDA, o "*Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador*" (PDES/84), além de revisar, ampliou o planejamento existente, incluindo áreas de expansão do município de Salvador (não abrangidas pelo planejamento inicial do Escritório Walter Sanches e Associados) e do município de Lauro de Freitas, concepção esta conhecida como **Sistema Ampliado**.

Além das 14 bacias previstas no planejamento inicial, foram incluídas mais 28 bacias e acrescentada à área de estudo inicial mais 16.674,7 ha, perfazendo um total de 23.355,3 ha. O alcance desse plano foi de 25 anos, com período de vigência de 1985 a 2009.

O PDES/84 dividiu a área do Sistema Ampliado nos subsistemas Camarogibe, Pituaçu, Jaguaribe e Ipitanga, situados na vertente Oceânica, e subsistemas Comércio e Subúrbios, situados na vertente Baía..

De acordo com o PDES/84, as bacias do Sistema Ampliado seriam esgotadas através de três sistemas principais constituídos de rede coletora, interceptores, elevatórias, emissários, tratamento e disposição final, que são os seguintes:

Sistema Camarogibe: previa a concentração dos esgotos próxima à orla marítima, no bairro de Rio Vermelho, conforme o planejamento original, onde os mesmos receberiam tratamento prévio e seriam lançados no oceano através do emissário submarino do Rio Vermelho;

Sistema Jaguaribe: as bacias contribuintes teriam como ponto de concentração a foz do rio Jaguaribe, no Oceano Atlântico, onde os esgotos receberiam tratamento preliminar e disposição final através de um novo emissário submarino, denominado emissário do Jaguaribe;

Sistema Joanes: as bacias de contribuição desse sistema teriam seus esgotos reunidos próximo à foz do rio Ipitanga, no rio Joanes, onde receberiam tratamento através de uma ETE, e posterior lançamento no rio Joanes.

Dentro do Sistema Joanes, parte da área foi considerada como de baixa densidade, não sendo indicada a sua inclusão no sistema, devendo ser a mesma tratada isoladamente.

Considerando a capacidade máxima de vazão do emissário submarino do Camarogibe, na época avaliada em 9,10 m³/s, esta capacidade seria ultrapassada no final do plano, em 2009, pelo subsistema Camarogibe, quando este poderia alcançar a vazão prevista de 9,47 m³/s. Por outro lado, para as vazões do Sistema Jaguaribe, previa-se um segundo emissário submarino, com capacidade de 5,44 m³/s.

Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador – 1993

Em 1993, nove anos depois de elaborado o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PDES/84), o Consórcio GEOHIDRO-HIGESA-HYDROS-LATIN CONSULT desenvolveu os estudos de *Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador – RAPDES/93*, consistindo nos trabalhos de reavaliação dos consumos *per capita*, incluindo estudo de variância do consumo *per capita* e cálculo da elasticidade de preço e demanda de água de Salvador. Esse trabalho sofreu revisões e foi emitido em versão final em 1995.

EM BRANCO



A RAPDES/93 adotou como alcance do plano o período compreendido entre os anos de 1993 e 2017 e um índice de atendimento da população de 80%.

A RAPDES/93 manteve a estrutura básica do PDES/84, com a divisão da área de abrangência nos mesmos subsistemas anteriormente definidos, quais sejam: Subúrbios, Comércio, Camarogibe, Pituauçu, Jaguaribe e Ipitanga (A, B e C).

A estratégia adotada pela RAPDES/93 para definir a concepção do sistema de esgotos de Salvador foi a de aproveitar ao máximo a capacidade do Emissário do Rio Vermelho (existente), conduzindo para este emissário os esgotos dos Sistemas Camarogibe e Jaguaribe, enquanto a sua capacidade máxima, estimada em 8,3 m³/s, não fosse atingida.

Dessa estratégia resultaram as concepções de 1ª e 2ª etapa descritas a seguir. Na 1ª etapa os esgotos do Sistema Jaguaribe seriam revertidos para o Sistema Camarogibe e, juntamente, com os esgotos do Sistema Camarogibe seriam conduzidos para o Emissário do Rio Vermelho. Na 2ª. etapa, quando atingida a capacidade deste emissário do Camarogibe, os esgotos dos sistemas Jaguaribe e Ipitanga A, seriam revertidos para o novo emissário do Jaguaribe, ser implantado, conforme os estudos, na praia de Jaguaribe, seguindo uma linha perpendicular à costa, em frente ao clube do SESC.

Para o município de Lauro de Freitas, inserido no Subsistema Ipitanga B, foi preconizada uma solução independente que previa o encaminhamento dos esgotos para uma Estação de Tratamento e posterior lançamento no Rio Joanes, numa área próxima à sua foz, que ocorre na praia de Buraquinho. Previu-se para o subsistema Ipitanga C, dado a sua pequena densidade, solução de coleta e tratamento isolado dos demais.

O quadro e ilustração apresentados a seguir mostram a estrutura do Sistema Ampliado prevista em fim de plano pela RAPDES/93.

ESTRUTURA DO SISTEMA AMPLIADO - RAPDES/93

VERTENTE	SISTEMA / TRATAMENTO- DESIPOSIÇÃO FINAL	SUB- SISTEMA	MUNICÍ- PIO	BACIA
Baía	ECP Camarogibe / Emissário do Rio Vermelho	Comércio	Salvador	Comércio, Península e Lobato
		Subúrbios	Salvador	Cobre, Paripé, Periperi, Macaco e Aratu
Oceânica	ECP Camarogibe / Emissário do Rio Vermelho	Camarogibe	Salvador	Barra, Pituba, Lucania, Campinas, Tripas, Calafate, Pernambucoés, Alto Camarogibe, Médio Camarogibe e Baixo Camarogibe
		Pituauçu	Salvador	Armação, Saboeiro, Baixo Pituauçu e Alto Pituauçu
	ECP Jaguaribe / Emissário do Jaguaribe	Jaguaribe	Salvador	Baixo Jaguaribe, Trobogi, Médio Jaguaribe, Cambunas, Águas Claras, Mangabcira e Itapuã
		Ipitanga A	Salvador	Coruripe, Ipitanga I, Médio Ipitanga, Ribeirão Itapuã
	Estação de Tratamento de Esgotos no Rio Joanes	Ipitanga B	Salvador	Caji, Pícuaiá, Quingoma, Baixo Ipitanga e Flamengo
			L. de Freitas	Caji, Pícuaiá, Quingoma, Baixo Ipitanga e Flamengo
Soluções isoladas	Ipitanga C	Salvador	Alto Joanes, Ipitanga II, Ipitanga III; parte de Quingoma, Arcia e Cají	
		L. Freitas	Alto Joanes e Baixo Joanes	

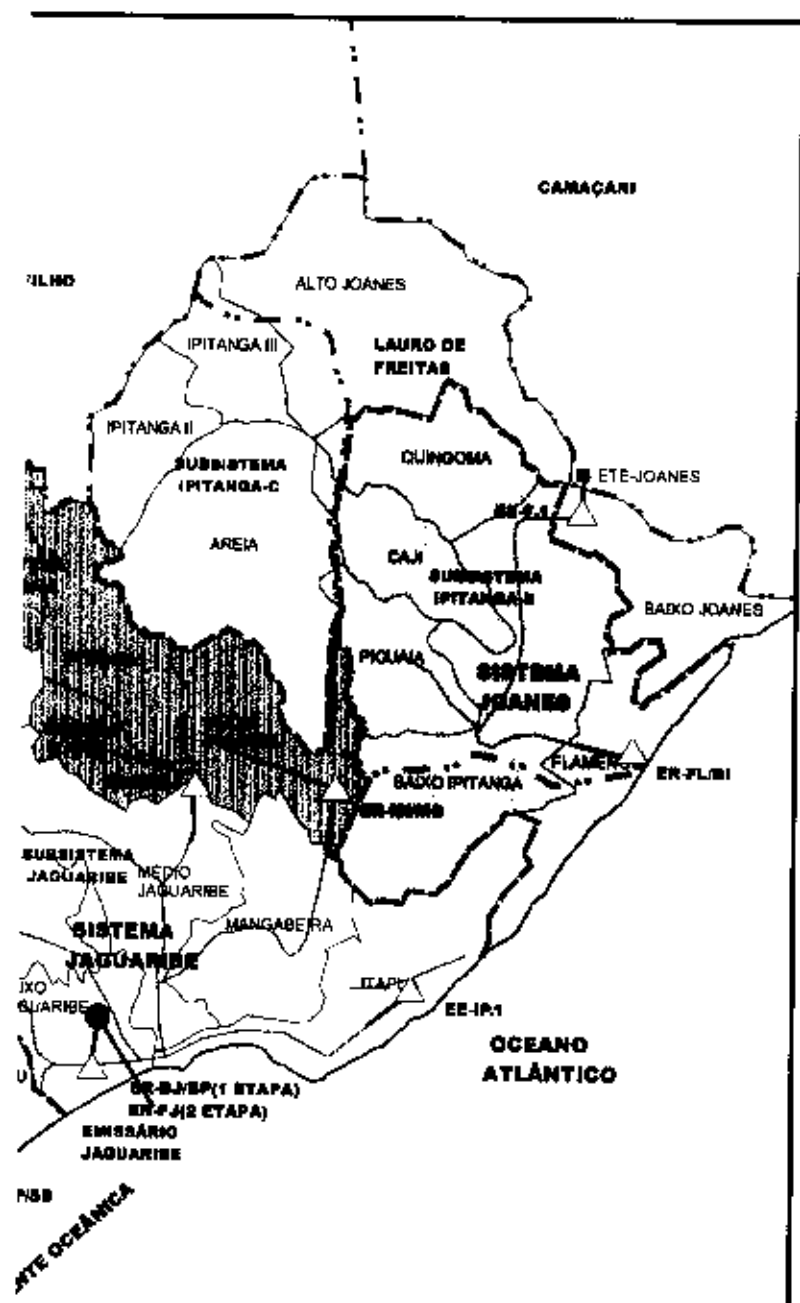
2.2 ESTRUTURA ATUAL DO SISTEMA

A primeira fase de execução do Programa Bahia Azul permitiu que se ampliasse o atendimento em esgoto sanitário da cidade de Salvador e mais outras 10 cidades no entorno da Baía de Todos os Santos.

EM BRANCO

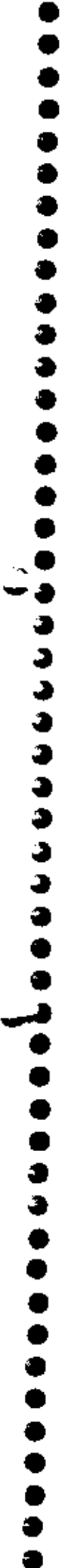


Fls.: 10
Proc.: 175710-1
Rubric: [assinatura]



**DESENVOLVIMENTO DOS S.E.S. DE SALVADOR
DO LAURO DE FREITAS PARA 2ª ETAPA
PROGRAMA RÁPIDOS/93**

EM BRANCO



A área de abrangência do sistema atual encontra-se dividida de acordo com o RAPDES de 1993. As bacias foram agrupadas em cinco subsistemas, considerando-se as duas grandes vertentes delimitadas pela falha geológica de Salvador (limite entre Cidade Alta e Cidade Baixa), que por sua vez estão agrupados em três grandes sistemas, caracterizados pela forma de tratamento e disposição final dos esgotos. A ilustração apresentada a seguir mostra a estrutura do Sistema Ampliado, prevista em fim de plano pela RAPDES/93, que se encontra em vigor atualmente.

2.3 MODIFICAÇÕES EFETUADAS NA ESTRUTURA DO SISTEMA, NA ATUAL REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS (RAPDES/2003)

A atual Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas – RAPDES/2003, abrange a área total destes municípios, perfazendo 23.355,3 há, compreendendo as 43 bacias que compõem o sistema de esgotamento sanitário de Salvador e Lauro de Freitas – Sistema Ampliado.

No presente estudo, considerando-se a ocupação demográfica atual e projeções futuras realizadas para as sub-bacias do Subsistema Ipitanga, a divisão deste subsistema foi revisada na forma seguinte:

- a sub-bacia Areia foi considerada como área de expansão futura, sendo incorporada ao Subsistema Ipitanga A;
- a sub-bacia Baixo Joanes, que vem experimentando crescente urbanização, foi incorporada ao Subsistema Ipitanga B;
- a parte da bacia Flamengo pertencente a Salvador, que nos planos anteriores contribuía para o subsistema Ipitanga B, foi incorporada ao subsistema Jaguaribe, por já ter sido beneficiada com sistema de esgotos, que são revertidos para a bacia Itapuã;
- as bacias Saboeiro, Alto Pituacu e Baixo Pituacu foram incorporadas ao Sistema Jaguaribe.

As demais sub-bacias do Subsistema Ipitanga permaneceram integradas à mesma estrutura prevista nos planos anteriores. O Subsistema Ipitanga B, considerado nos planos anteriores com sistema de esgotamento sanitário próprio, com tratamento dos esgotos na ETE Joanes, foi analisado, alternativamente, no presente estudo, de forma integrada ao Sistema Jaguaribe, com destino final no Oceano Atlântico, através do novo emissário do Jaguaribe.

Desta forma, a configuração do Sistema, a ser considerada nas concepções alternativas da atual RAPDES, passa a ser a apresentada no quadro e na ilustração a seguir.

ESTRUTURA DO SISTEMA CONFORME RAPDE/2003

VERTENTE	DISPOSIÇÃO FINAL	SUB-SISTEMA	MUNICÍPIO	BACIAS
Baía	SDO do Camarogibe (emissário existente do Rio Vermelho)	Comércio	Salvador	Comércio, Península e Lobato
		Subúrbios	Salvador	Cobre, Paripe, Periperi, Macaco e Aratu
		Camarogibe	Salvador	Barra, Pituba, Lucaia, Campinas, Tripas, Calafate, Pernambuco, Alto Camarogibe, Médio Camarogibe e Baixo Camarogibe
		Pituacu	Salvador	Armação
Oceânica	SDO do Jaguaribe (emissário a ser implantado)	Pituacu	Salvador	Saboeiro, Baixo Pituacu e Alto Pituacu
		Jaguaribe	Salvador	Baixo Jaguaribe, Trobogi, Médio Jaguaribe, Cambunas, Águas Claras, Mangabeira, Itapuã e Flamengo
		Ipitanga A	Salvador L. de Freitas	Coruripe, Ipitanga I, Médio Ipitanga, Ribeirão Itapuã e Areia
		Ipitanga B	Salvador L. de Freitas	Caji, Picuaia, Baixo Ipitanga, Quingoma
	Soluções isoladas	Ipitanga C	Salvador L. de Freitas	Caji, Picuaia, Quingoma, Baixo Ipitanga e Flamengo e Baixo Joanes Alto Joanes, Ipitanga II, Ipitanga III, Alto Joanes

Nota: O subsistema Ipitanga B também foi estudado como sistema independente, com tratamento terciário e disposição final no rio Joanes.

EM BRANCO



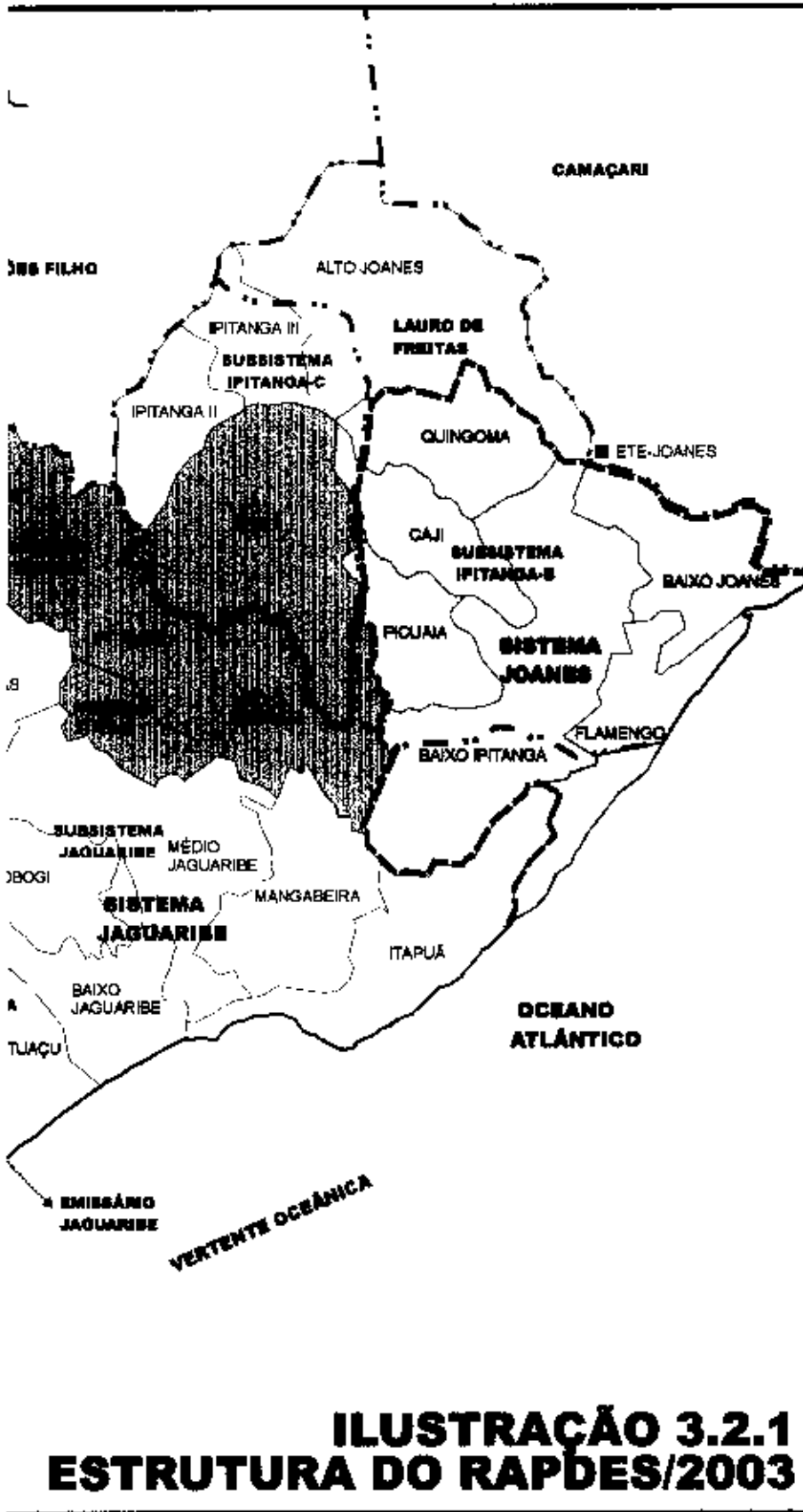


ILUSTRAÇÃO 3.2.1
ESTRUTURA DO RAPDES/2003

EM BRANCO



2.4 ALCANCE DO PLANO

O alcance do Plano será de 25 anos, compreendendo o período entre os anos de 2005 e 2030, conforme acordado com a EMBASA.

3. NECESSIDADE DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS DO JAGUARIBE

No desenvolvimento dos estudos de concepção e viabilidade para a atual revisão e atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas, foram feitas simulações para a operação da ECP do Camarogibe, objetivando-se determinar a vida útil do sistema de disposição oceânica existente, tendo-se em vista a evolução das vazões de esgoto previstas nesse trabalho, bem como outros condicionantes do sistema.

3.1 SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS EXISTENTE – SDO DO CAMAROGIBE

Apresenta-se a seguir as principais características do SDO existente do Camarogibe.

ECP DO CAMAROGIBE

A ECP do Camarogibe (ECP do Rio Vermelho) já opera atualmente com todas as unidades e equipamentos com capacidades correspondentes à vazão máxima de projeto da estação.

- **vazão máxima nominal de projeto:** 8,3 m³/s
- **processo de tratamento:** condicionamento prévio de esgoto bruto, com remoção de sólidos grosseiros, areia e solos finos com diâmetros maiores que 2 mm;
- **unidades de tratamento, seguindo a direção do fluxo dos esgotos afluentes:**
 - unidade de gradeamento;
 - uma estação elevatória de baixo recalque;
 - desarenadores, com raspadores de fundo mecanizados e removedores de areia tipo parafuso;
 - peneiras rotativas com abertura de malha de 2 mm;
 - prensas de material peneirado;
 - uma estação elevatória de alto recalque;
 - uma chaminé de equilíbrio;

EMISSÁRIO DO CAMAROGIBE

- **capacidade máxima de projeto:** 8,3 m³/s;
- **diâmetro:** 1,75 m;
- **material:** concreto;
- **extensão do trecho terrestre,** com final na foz do rio Lucaia, praia da Mariquita, bairro do Rio Vermelho :1.019 m;
- **extensão do trecho submarino,** com deságue no Oceano Atlântico : 2.350 m.

3.2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTOS DO JAGUARIBE

Nas simulações de operação do SDO do Camarogibe retromencionadas, foram levados em consideração:

- a capacidade máxima do sistema existente de 8,3 m³/s;
- a estimativa da parcela das águas de drenagem que chegam a ECP do Rio Vermelho através das captações de tempo seco - CTS, com base nas vazões afluentes medidas na estação;
- a desativação gradual das CTS, em concomitância com a implantação das ligações domiciliares de esgoto, nos locais não atendidos;

EM BRANCO



- o percentual de 100% dos esgotos gerados nas bacias do sistema Camarogibe sendo veiculados para a ECP (parte pelo sistema de coleta implantado e parte pelos rios, cujas águas são recalçadas para a estação através das CTS, incluindo a captação do Iguatemi);
- o percentual de 100% dos esgotos gerados na bacia Saboeiro, do subsistema Pituáçu, sendo veiculados para a ECP (parte pelo sistema de coleta implantado e parte pelos rios, cujas águas são recalçadas para a estação através das CTS);
- para as demais bacias, considerou-se sendo veiculados para a ECP, apenas as vazões de esgoto veiculadas pela rede coletora existente.

Foram simulados dois cenários:

- o Cenário "A" representa a simulação da situação atual de operação da ECP do Rio Vermelho incluindo-se o atendimento das bacias de Cambunas, Trobogi e Águas Claras (Subsistema Jaguaribe), que já dispõem de projeto básico de esgotamento sanitário, possíveis de serem implantados.
- o Cenário "B" representa a simulação da situação futura de operação da ECP do Rio Vermelho, incluindo-se o esgotamento dos subsistemas Jaguaribe e Ipitanga A, também previstos para serem atendidos pelo S.E.S. de Salvador.

Pelas simulações feitas, chegou-se às seguintes conclusões:

- com base no Cenário "B", verifica-se que no ano de 2005 a vazão de esgotos gerada pela população de Salvador, considerando-se um atendimento de 100%, já atingirá a capacidade máxima do SDOE do Camarogibe; no Cenário "A", esta condição ocorre no ano de 2007.
- ainda no Cenário "B", considerando-se um atendimento gradual da população ao longo dos anos e a afluência apenas da vazão de esgotos à ECP do Rio Vermelho, estima-se que o ano limite da operação do SDOE do Camarogibe, sem a implantação do SDO do Jaguaribe, corresponde ao ano de 2012; no Cenário "A", esta condição ocorre no ano de 2013.
- em ambos os cenários, considerando-se a situação real de operação do S.E.S de Salvador, que coexiste com cerca de 150 captações de tempo seco, sem que se possa desativá-las num curto espaço de tempo ou controlá-las de forma efetiva, observa-se que atualmente o SDOE do Camarogibe já opera, em certas ocasiões de precipitações intensas, com a sua capacidade máxima, ocorrendo, inclusive, extravasamentos de esgotos.
- em ambos os cenários, com um controle efetivo das vazões de tempo seco que afluem à ECP (o que é difícil de ocorrer, já que não se pode separar as águas de drenagem dos esgotos, garantindo-se que os mesmos não alcancem as praias), estima-se, com os dados disponíveis, que se pode estender esse limite até o ano 2010.

Em vista dessas simulações, concluiu-se que a implantação do SDO do Jaguaribe, virá desafogar o SDOE do Camarogibe, ampliando a sua vida útil, podendo também possibilitar o tratamento dos esgotos das bacias do município de Lauro de Freitas (com vazão de projeto de aproximadamente $1\text{m}^3/\text{s}$).

Estimou-se o seguinte período até que o novo sistema possa entrar em operação:

- conclusão do projeto, captação de recursos, preparação do edital, processo licitatório e contratação das obras: ano 2004;
- conclusão das obras, testes e pré-operação: ano 2007;
- ano que em poderá ser iniciada a operação efetiva do sistema: ano 2008.

EM BRANCO



4. ALTERNATIVAS ESTUDADAS PARA AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO S.E.S's DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS

4.1 CONDICIONANTES QUE NORTEARAM A CONCEPÇÃO DAS ALTERNATIVAS

4.1.1 Alternativas para a seleção do eixo do emissário submarino do Jaguaribe

Fatores e parâmetros que influenciaram a seleção do eixo

Com os dados disponíveis nos estudos "Anteprojeto do SDOE Jaguaribe e Avaliação Operacional e Ambiental do Emissário do Rio Vermelho" e "Monitoramento Ambiental das Áreas de Influência do Emissário Submarino do Rio Vermelho e do Futuro Emissário Submarino do Jaguaribe" foi possível estabelecer parâmetros de projeto e destacar os principais fatores que influenciaram a seleção do eixo do emissário submarino do Jaguaribe. Entre os fatores analisados destacam-se os seguintes:

- parâmetros de projeto;
- perfis verticais de direção e velocidade das correntes, perfis verticais de densidade, ondas de projeto aproximando da costa e da zona de arrebentação, condições de estabilidade do fundo;
- condições atuais e futuras do corpo receptor, áreas a proteger, padrões de qualidade;
- gradiente batimétrico;
- estrutura vertical de densidade, níveis de variação acentuada (termoclina, haloclina e pycnoclina), estratificação de densidade, profundidade da coluna útil para efetivar a diluição inicial, nível de estabelecimento do campo de efluentes (profundidade máxima e espessura);
- direção e velocidade das correntes;
- estimativa da taxa de decaimento bacteriano (T_{90});
- pré-dimensionamento hidráulico do sistema emissário-difusor;
- diluição inicial para um desenho padrão de difusor;
- transporte advectivo-difusivo, diluição subsequente por misturação oceânica;
- condições do fundo, avaliando as condições de estabilidade à erosão e à sedimentação e a capacidade de suporte, a profundidade e espessura da camada rochosa e da camada de sedimentos;
- avaliação preliminar das condições de projeto na travessia da zona de arrebentação durante a fase construtiva, bem como da fase operacional;
- tipo de obra mais recomendada e técnica construtiva utilizável para sua execução.

Indicação do eixo mais recomendável

Foram analisados quatro eixos representativos do posicionamento do emissário na faixa de orla compreendida entre a praia de Jaguaribe e a praia dos Artistas, conforme se encontra indicado no desenho a seguir (**Desenho RAPDE GER-GER-003**).

O eixo do emissário será definido dentre as quatro alternativas estudadas, após a conclusão das investigações oceanográficas que se encontram em andamento, envolvendo levantamento batimétrico, levantamentos sísmicos e sondagens, entretanto, com base em dados de estudos anteriores, observa-se que o Eixo 4 mostra-se o mais recomendável, uma vez que apresenta diversas vantagens em relação às demais opções, podendo-se destacar as seguintes:

EM BRANCO





- convergência dos interceptores existentes para o Vale do Rio das Pedras;
- disponibilidade de área próxima com superfície e elevação satisfatórias para a implantação da ECP e da Câmara de Carga;
- existência de área para instalação de Canteiro de Obras para o emissário submarino;
- menor interferência com usos benéficos do corpo receptor;
- opção de escolha do tipo de obra para efetuar a travessia da zona de arrebentação e o jazimento subsequente da tubulação;
- maior gradiente isobático, permitindo alcançar com grande vantagem maiores profundidades a menores distâncias da orla litorânea;
- localização conveniente para minimizar o impacto visual de obras a serem implantadas acima do nível do mar.

4.1.2 Alternativas para os locais da Estação de Condicionamento Prévio - ECP

A relação de áreas alternativas para a ECP compreendeu estudos de escritório e inspeção de campo. No escritório, foram previamente identificados em planta e fotografias aéreas (CONDER – vôo de abril/2002) alguns possíveis locais com áreas preferencialmente desocupadas, próximas aos interceptores e elevatórias do sistema de esgotamento implantado e à área indicada para os estudos oceanográficos do emissário do Jaguaribe, compreendida entre a Praia de Itapuã e a Praia dos Artistas.

Posteriormente, foram realizadas inspeções de campo selecionando-se seis locais e observando-se, em cada caso, as condições de acesso, interferências, usos previstos das áreas, impacto visual das obras, ventilação, tipo de ocupação dos terrenos vizinhos, dimensões das áreas disponíveis, extensões das linhas de recalque que seriam necessárias, possibilidade de supressão de elevatórias, extensão do emissário terrestre e aproveitamento de instalações do sistema existente.

A ECP do Jaguaribe teve sua concepção previamente analisada e definida tendo em vista a estimativa preliminar da área necessária para implantação de suas instalações.

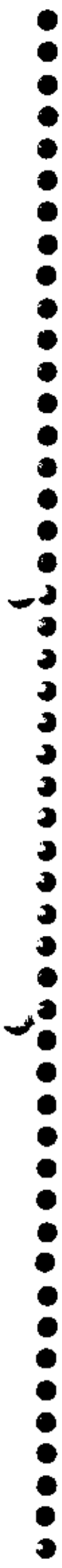
Um aspecto muito importante a considerar na localização da ECP é a posição do emissário submarino. Nos planos anteriores, a posição preliminarmente sugerida seguia uma linha perpendicular à costa em frente ao clube do SESC, na praia de Jaguaribe.

Como descrito no subitem 4.1.1, o estudo de alternativas para o eixo, a ser concluído após as inspeções oceanográficas, mostra, até então, como a melhor opção para o novo emissário o seu posicionamento segundo um eixo transversal à praia dos Artistas, nas proximidades da foz do Rio das Pedras, . Além das vantagens citadas no referido subitem, o referido eixo apresenta a menor possibilidade de transtornos aos frequentadores da praia de Jaguaribe – uma das mais concorridas de Salvador - em relação à posição inicialmente prevista nos planos anteriores. Face às condições existentes nesse local, o comprimento do emissário pode ter sua extensão diminuída em pelo menos 900 m em relação a outras alternativas consideradas.

Locais analisados

O desenho apresentado a seguir mostra os seis locais que foram considerados para a localização da ECP (**Desenho RAPDE GER-GER-003**).

EM BRANCO



• **Local A**

O local A situa-se na esquina da rua Jardim Paraíso com a Av. Pinto de Aguiar, a cerca de 500 m do entroncamento desta avenida com a Av. Ibirapitanga.

• **Local B**

Área localizada ao final da Av. Tamburugy, entre a ADELBA e o Condomínio Vila dos Ipês – empreendimento da Construtora Luiz Mendonça.

O local pode ser acessado pela Av. Tamburugy, através do trecho final não pavimentado, ou alternativamente pela Av. Paralela, através de estrada pavimentada para acesso à ADELBA.

• **Local C**

O local C abrange uma área de grandes dimensões, inserida no terreno da Associação Atlética Banco do Brasil – AABB, localizado na rua Deputado Paulo Jackson, às margens do rio Jaguaribe.

• **Local D**

Área existente na Praia dos Artistas, junto à foz do rio das Pedras, na margem oposta à sede de praia do Esporte Clube Bahia.

• **Local E**

Área localizada nos terrenos da Estação de Tratamento de Água da Bolandeira, incluindo o terreno adjacente da escola Julieta Calmon, cujas instalações encontram-se em precário estado de conservação, sendo necessário a desapropriação da área da escola e a relocação do depósito de material hidráulico da Unidade de Negócios da Bolandeira.

• **Local F**

O local F situa-se em um morro nas adjacências da Avenida Jorge Amado, ao lado do Museu de Ciências e Tecnologia da Bahia, nas imediações do Parque Pituvaçu.

Análise comparativa dos locais para a ECP

Foram considerados 7 critérios para comparação das alternativas de localização da ECP.

Para cada alternativa, foram avaliadas as situações mais favoráveis e indicadas as melhores opções de localização da ECP, conforme a matriz de decisão apresentada no quadro a seguir.

A frequência de melhores opções aponta os locais C e D com apenas 1 indicação, o local B com 4 indicações, o local A e E com 2 indicações e o local F com 6 indicações. Os resultados indicam os locais F e B como os mais vantajosos.

O local F (ECP Pituvaçu), sem dúvida, é o local mais favorável para a localização da ECP, representando o consenso de opinião entre técnicos do CONSÓRCIO e da EMBASA nas reuniões realizadas para discutir o assunto.

Por situar-se em área elevada em relação às áreas urbanizadas, preserva boa margem de distância das habitações, além de ficar fora da vista da população, reunindo as melhores condições para não causar interferência na paisagem da cidade e incômodo à população vizinha.

Além dos aspectos analisados, esta área apresenta uma condição muito favorável para a extravasão dos esgotos devido ao seu posicionamento em relação ao Rio das Pedras.

EM BRANCO



O local B (ECP Trobogy), por sua vez, surge como opção a ser considerada no estudo de alternativas, uma vez que também apresenta muitas vantagens quando comparado às demais alternativas de localização da ECP. Este local ainda permanece preservado, mantendo-se distante da ocupação urbana e bem posicionado em relação à malha de interceptores principais do sistema de esgotamento sanitário já implantados e a implantar.

Apresenta-se a seguir a matriz de decisão para escolha do local da ECP.

CRITÉRIOS	A	B	C	D	E	F	MELHORES OPÇÕES
1. Custo/dificuldade de desapropriação	médio	baixo	alto	alto	baixo	médio	B, E
2. Incômodo devido à propagação de odores	baixo	baixo	baixo	médio	médio	nenhum	F
3. Movimento de terra	pouco	grande	grande	médio	pouco	pouco	A, E e F
4. Impacto visual das obras	grande	nenhum	médio	grande	médio	nenhum	B e F
5. Área para ampliação	não tem	muita	muita	muita	não tem	muita	B, C, D e F
6. Transtorno à população	médio	mínimo	médio	alto	médio	mínimo	B e F
7. Número de elevatórias I		2	2	2	2	1	A e F
FREQÜÊNCIA DAS MELHORES OPÇÕES	2	4	1	1	2	6	

Das seis alternativas estudadas foram selecionados dois locais, o B (ECP Trobogy) e o F (ECP Pituauçu), indicados como os mais adequados para comporem os estudos de alternativas das obras de ampliação dos S.E.S.'s de Salvador e Lauro de Freitas (ver ilustrações a seguir).

4.1.3 Destino final dos esgotos de Lauro de Freitas

Um importante condicionante para o estabelecimento das alternativas concebidas no presente estudo, consistiu no destino final dos esgotos sanitários gerados no município de Lauro de Freitas. Na revisão do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário de 1993, foi previsto que os esgotos gerados neste município seriam conduzidos a uma estação de tratamento a ser implantada no município de Camaçari, próxima à confluência dos rios Ipitanga e Joanes, tendo o sistema como corpo receptor o rio Joanes. Nesta situação, os sistemas de esgotamento sanitário de Salvador e Lauro de Freitas seriam independentes.

Na atual Revisão do Plano Diretor de Esgotos, determinou-se, através de estudos de alternativas locais e tecnológicas, que os esgotos gerados no município de Lauro de Freitas serão transportados para o município de Salvador, tendo como destino final o Oceano Atlântico, através do Emissário Submarino do Jaguaribe, a ser implantado. Nesta situação, os esgotos gerados nos municípios de Salvador e Lauro de Freitas terão um sistema único de tratamento preliminar e disposição final.

4.1.4 Sistema existente e estudos antecedentes

A consideração do sistema existente e das alternativas analisadas na RAPDES/93 permite a eliminação de soluções que já se mostraram inadequadas. Nesse contexto, alguns subsistemas já têm sua concepção consolidada a exemplo dos subsistemas Subúrbios, Comércio e Camarogibe, cujas obras principais se encontram implantadas, não havendo outras alternativas a serem consideradas. Nos demais subsistemas - Pituauçu, Jaguaribe e Ipitanga -, com obras parcialmente implantadas ou ainda não implantadas, as principais definições a serem concretizadas dizem respeito aos locais mais favoráveis para tratamento e disposição final dos esgotos.

A partir dos condicionantes expostos, foram estabelecidas duas alternativas que consideram a disposição final dos esgotos gerados em Lauro de Freitas na ETE do Joanes, alternativas A e D, e duas outras que

EM BRANCO



Fis.: 19
Proc.: 1757/04
Publ: [Signature]



GEOHIDRA
INGENIERIA S.A.
HIGESA
INGENIERIA S.A.

EM BRANCO



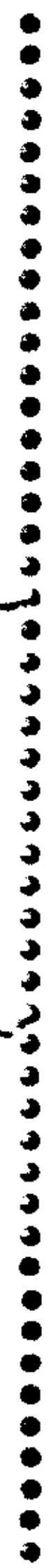


GEDHIDRO
HIGESA
ENGENHARIA LTDA

Ilustração



F. BRANCO



consideram a disposição final no novo emissário de Salvador, alternativas B e C. A descrição destas alternativas é realizada no item 4.2 deste relatório.

4.2 AS ALTERNATIVAS ESTUDADAS PARA AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DOS S.E.S's de SALVADOR E LAURO DE FREITAS

Levando-se em conta os condicionantes acima descritos, foram concebidas no RAPDE/2003, quatro alternativas para das obras de ampliação dos S.E.S.'s de Salvador e Lauro de Freitas, denominadas A, B, C e D, que são descritas a seguir. Estas alternativas consideram o eixo selecionado para o emissário (subitem 4.1.1) diferem quanto à localização da ECP (ECP PITUAÇU e ECP TROBOGY) e a disposição final dos esgotos de Lauro de Freitas, que foi considerado contribuindo ou não para o sistema de esgotos de Salvador.

• Alternativa A

A alternativa A preconiza a reunião dos esgotos em três locais, com formas de tratamento distintas em função do corpo receptor dos efluentes (**Desenho RAPDE GER-GER-004**).

Os subsistemas Subúrbios, Comércio, Camarogibe e Pituaçu, exceto a bacia Alto Pituaçu, continuariam com a solução que vigora atualmente, sendo os esgotos encaminhados para a Estação de Condicionamento Prévio e Emissário do Rio Vermelho.

Os esgotos dos subsistemas Jaguaribe e Ipitanga A, e da bacia Alto Pituaçu, seriam encaminhados para uma nova Estação de Condicionamento Prévio, denominada de ECP TROBOGY, localizada ao final da Av. Tamburugy entre a ADELBA e o Condomínio Vila dos Ipês.

O subsistema Ipitanga B teria destino final independente, com os esgotos aí coletados sendo tratados através de uma ETE localizada às margens do Rio Joanes próximo à foz do rio Ipitanga, e lançados no rio Joanes. A ETE Joanes trataria ao final do plano a vazão de cerca de 1000 l/s.

No subsistema Ipitanga C, que abrange bacias com previsão de baixa densidade demográfica ao longo do período de alcance do plano, as soluções de esgotamento seriam individualizadas.

• Alternativa B

Em relação à alternativa A, a alternativa B difere quanto à concepção geral apenas na forma de esgotamento do subsistema Ipitanga B que seria integrado ao subsistema Jaguaribe, através da reversão de seus esgotos (**Desenho RAPDE GER-GER-005**).

Da mesma forma que na alternativa A, os esgotos do subsistema Ipitanga B seriam encaminhados para o interceptor principal que se desenvolve pela bacia Baixo Ipitanga. Ao longo deste interceptor seriam posicionadas três estações elevatórias, de maneira similar à alternativa A, porém bombeando os esgotos em sentido inverso.

• Alternativa C

Nesta alternativa a ECP, denominada nessa alternativa de ECP PITUAÇU, estaria localizada em um morro nas adjacências da Avenida Jorge Amado, ao lado do Museu de Ciências e Tecnologia da Bahia, nas imediações do Parque Pituaçu (**Desenho RAPDE GER-GER-006**).

Os subsistemas Subúrbios, Comércio e Camarogibe teriam a mesma solução das alternativas anteriores, sendo os esgotos encaminhados para o Sistema de Disposição Oceânica de Esgotos do Camarogibe, que já se encontra em funcionamento. Nos demais subsistemas, a solução de esgotamento se daria como se descreve a seguir.

EM BRANCO



Os esgotos das bacias localizadas acima da Av. Paralela seriam interceptados por uma tubulação com traçado pelo canteiro central desta avenida e daí seriam encaminhados para a ECP PITUAÇU.

Esta linha teria início na altura do entroncamento da Av. Paralela com a Av. Orlando Gomes

Os esgotos do subsistema Ipitanga B seriam reunidos em Lauro de Freitas e daí recalçados para o interceptor da Av. Paralela, seguindo para a ECP PITUAÇU, em trechos de recalque e gravidade.

Além dos esgotos provenientes da área acima da Av. Paralela e de Lauro de Freitas, a ECP Pituaçu receberia os esgotos da área abaixo da Av. Paralela, aproveitando-se o sistema de coleta e transporte existente nessa área, em quase toda sua totalidade.

Da ECP, os esgotos seriam encaminhados por gravidade para a sua disposição final, através dos emissários terrestre e submarino. O emissário terrestre teria traçado pela Av. Jorge Amado até a praia dos Artistas, totalizando uma extensão de 1.800 m de tubos com diâmetro 1.500 mm.

O emissário submarino, localizado junto à foz do rio das Pedras, na praia dos Artistas, teria extensão de 3.693 m e diâmetro de 1.600 mm.

• Alternativa D

Em relação à alternativa C, a alternativa D difere quanto à concepção geral apenas na forma de esgotamento do subsistema Ipitanga B, que teria a solução preconizada na alternativa A, com os esgotos das bacias desse subsistema sendo coletados e encaminhados para tratamento numa ETE a ser implantada às margens do Rio Joanes. (Desenho RAPDE GER-GER-007).

5. ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS

As alternativas que vão sofrer análises comparativas são aquelas estudadas no item 4.3 deste relatório, a saber:

Alternativa A – Emissário Submarino com ECP em Trobogi mais ETE em Lauro de Freitas.

Alternativa B – Emissário Submarino com ECP em Trobogi recebendo contribuição da reversão do sistema de Lauro de Freitas.

Alternativa C – Emissário Submarino com ECP em Pituaçu recebendo contribuição da reversão do sistema de Lauro de Freitas.

Alternativa D – Emissário Submarino com ECP em Pituaçu mais ETE em Lauro de Freitas.

Estas alternativas foram analisadas e comparadas segundo critérios econômico-financeiro, técnico e ambiental, com base nos elementos obtidos anteriormente nos estudos já realizados.

Foi feita uma matriz comparativa com os resultados propostos de 1º, ou 2º, ou 3º ou 4º lugar para cada alternativa referidos aos critérios a seguir propostos e comentados.

5.1 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS

• CRITÉRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

- valor presente do investimento
- valor presente total
- investimento no primeiro quinquênio

EM BRANCO



• CRITÉRIO TÉCNICO

- segurança do sistema
- flexibilidade do sistema
- confiabilidade do processo de tratamento
- operacionalidade do sistema
- facilidades administrativas prévias à construção

• CRITÉRIO AMBIENTAL

- localização do tratamento
- impacto visual das obras
- qualidade das águas

Fis.: 23
Proc.: 1757104
Rubr.: 01

5.1.1 Critério econômico-financeiro**Valor presente do investimento inicialmente previsto para a ampliação S.E.S's de Salvador e Lauro de Freitas**

Pelo subcritério de INVESTIMENTOS EM VALOR PRESENTE, as alternativas se colocaram assim:

- 1º lugar - Alternativa C (menor custo)
- 2º lugar - Alternativa B
- 3º lugar - Alternativa D
- 4º lugar - Alternativa A

Valor presente total inicialmente previsto para a ampliação S.E.S's de Salvador e Lauro de Freitas

Pelo subcritério de VALOR PRESENTE TOTAL, as alternativas se colocaram assim

- 1º lugar - Alternativa C (menor custo)
- 2º lugar - Alternativa B
- 3º lugar - Alternativa D
- 4º lugar - Alternativa A

Investimento no Primeiro Quinquênio para a ampliação S.E.S's de Salvador e Lauro de Freitas

Pelo subcritério de INVESTIMENTO NO PRIMEIRO QUINQUÊNIO, as alternativas se colocam assim:

- 1º lugar - Alternativa C (menor custo)
- 2º lugar - Alternativa B
- 3º lugar - Alternativa D
- 4º lugar - Alternativa A

5.1.2 Critério técnico**A segurança do Sistema**

Com a denominação de segurança do sistema, está-se desejando analisar, segundo este subcritério, as condições sanitárias e ambientais quando ocorram falhas do sistema de fornecimento de energia elétrica para impulsionar os equipamentos do sistema ou por falha operacional que retire de carga estes equipamentos.

A interrupção de fornecimento de energia elétrica sendo geral, a alternativa que provocará maior dano ao ambiente será a alternativa A, pois haverá extravasão na ETE de Lauro de Freitas para o Rio Joanes e da

EM BRANCO



ECP do Trobogi para o Rio Jaguaribe, provocando danos à balneabilidade nas praias mais freqüentadas de Salvador. Nesta situação a alternativa que provocaria menor dano seria a alternativa C, pois se o corte de energia for de pequeno espaço de tempo, o emissário submarino, como funcionará por gravidade, continuará funcionando mesmo sem condicionamento prévio por algum tempo. Se o corte de energia for por espaço grande de tempo, superior ao tempo de amortecimento, o extravasamento não será pontual, pois ocorrerá nas diversas elevatórias que bombeiam para a ECP..

Pelos motivos expostos, a segunda melhor alternativa seria a B, e a terceira melhor alternativa seria a D.

- 1º lugar - Alternativa C
- 2º lugar - Alternativa B
- 3º lugar - Alternativa D
- 4º lugar - Alternativa A

A flexibilidade do Sistema

Há pensamentos discordantes quando se pensa em flexibilidade. Uns acham que a maior flexibilidade é obtida quando o sistema tem o maior número possível de pontos de destino final, pois esta ocorrência possibilitaria “correções de percurso” mais fáceis quando possam ocorrer eventuais desatendimentos às previsões de vazões, permitindo com maior facilidade as adequações do sistema. Outros pensam que a maior flexibilidade deve ser buscada e obtida nas condições operacionais e não nas condições de ampliação física do sistema. Este segundo pensamento tem obtido maioria ultimamente. O que se procura, hoje, na flexibilidade de sistema é que ele possa operar em condições de “contorno”, funcionando por períodos curtos, mesmo que em condições precárias, sem paralisação total.

Segundo este segundo pensamento, as alternativas B e C se equivalem, como as mais flexíveis, o mesmo ocorrendo com as alternativas A e D, como as menos flexíveis. Ter-se-ia, então, a seguinte classificação:

- 1º lugar - Alternativa B
- 1º lugar - Alternativa C
- 3º lugar - Alternativa A
- 3º lugar - Alternativa D

A confiabilidade do processo de tratamento

Todas as quatro alternativas apresentam perfeita confiabilidade quanto aos processos de tratamento.

Duas dessas alternativas, as alternativas B e C, têm como tratamento apenas um condicionamento prévio, anterior, ao emissário terrestre que levará os esgotos ao emissário submarino que os levará ao destino final, o mar, através de difusores na sua extremidade. Este tratamento é de total confiabilidade, com aplicação em quase todos os países do mundo há mais de 50 anos. É um sistema já usado em Salvador há cerca de 30 anos com resultados satisfatórios.

As outras duas, as alternativas A e D, além de ter uma ECP no sistema, contarão com uma ETE em Lauro de Freitas à base do processo de lodos ativados. Este processo tem mais de meio século de aplicação, sempre melhorando ao longo desse tempo, e tem perfeita confiabilidade, mas tem dois senões. Um senão seria resultante de eventual problema operacional nesta ETE que provoque sua paralisação, o que acarretará grandes danos às águas do Rio Joanes e às praias junto à sua foz. Além disso, a eficiência do tratamento só reduz 90% da carga orgânica, possibilitando uma poluição ao longo do rio, utilizado como área de lazer e de pesca.

EM BRANCO



O outro senão é a grande quantidade de lodo produzido neste tipo de tratamento. Este lodo tem que sofrer condicionamento e ser levado para aterros sanitários, diminuindo a vida útil do mesmo. Não se pôde evitar, é bom frisar, o uso deste tipo de tratamento para a ETE de Lauro de Freitas, pois, a melhor solução, a que seria composta de lagoas de estabilização precedidas de reatores anaeróbios de fluxo ascendente, requer áreas grandes para sua implantação, dificilmente encontradas atualmente em Lauro de Freitas.

Tendo em vista o exposto, a classificação das alternativas, segundo este subcritério, seria:

- 1º lugar - Alternativa B
- 1º lugar - Alternativa C
- 3º lugar - Alternativa A
- 3º lugar - Alternativa D

A operacionalidade do Sistema

As duas alternativas, B e C, que utilizarão como tratamento dos esgotos um condicionamento prévio antes da sua disposição final no mar, têm uma operação fácil e simples.

As duas alternativas, a A e a D, que utilizarão, além de condicionamento prévio antes de disposição final dos esgotos, uma ETE com tratamento terciário terão maior dificuldade operacional pois sua operação requer profissionais com alto grau de especialização. Nos outros aspectos operacionais, como a operação das elevatórias, emissários e colctas, as quatro alternativas se equivalem.

Ante o exposto, a classificação das quatro alternativas seria:

- 1º lugar - Alternativa B
- 1º lugar - Alternativa C
- 3º lugar - Alternativa A
- 3º lugar - Alternativa D

As facilidades administrativas prévias à construção

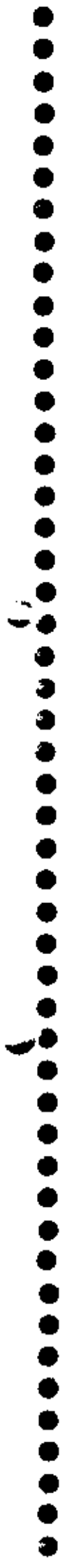
Uma etapa importante deste empreendimento é a ação administrativa capaz de conseguir a desapropriação de terrenos para utilização como área de implantação para a estação de condicionamento prévio de esgotos, estação de tratamento de esgotos em nível terciário e estações elevatórias de esgotos.

Todas as quatro alternativas necessitam de desapropriação de terreno para servir como área para a implantação da estação de condicionamento prévio. Duas alternativas, a A e a B, requerem terreno na área do Trobogi, no Baixo Jaguaribe.

Pensa-se que a desapropriação do terreno na região do Trobogi é bastante problemática, pois a área escolhida localiza-se em terreno com loteamento já aprovado pela PMS e é uma área de súbita valorização com a implantação próxima do Loteamento Alphaville. O terreno que está indicado para a implantação da ECP no Baixo Pituaçu está, por enquanto, livre e desimpedido. É um terreno baldio, sem qualquer utilização produtiva.

A área necessária para a implantação da ETE de Lauro de Freitas, requer uma grande área e a sua implantação implicará em um grande movimento de terra, já que o local com área disponível apresenta terrenos muito acidentados.

EM BRANCO



Nestas condições, quanto a este subcritério, a classificação das alternativas ficaria:

- 1º lugar - Alternativa C
- 2º lugar - Alternativa D
- 3º lugar - Alternativa B
- 4º lugar - Alternativa A

5.1.3 Critério Ambiental

Localização do tratamento

Segundo o aspecto ambiental de localização do tratamento dos esgotos, a alternativa C leva flagrante vantagem em relação às demais alternativas, pois, além de só possuir um só ponto de disposição final para os esgotos e um único sistema de tratamento, preconiza uma ECP que se situa em terreno com cota de terrapleno que deverá ficar com altitude de cerca de 40m, situando-se, portanto, acima e afastada de habitações vizinhas. Como nessa alternativa a disposição final dos efluentes se dá por gravidade, a extravasão dos esgotos afluentes na estação, caso ocorra, acontecerá no Oceano, através do emissário.

A alternativa B tem, também, um só ponto de lançamento, porém este ponto de lançamento terá uma ECP situada em Trobogi, no Baixo Camarogibe, em área já habitada e com expansão habitacional segura pela sua valorização presente.

As alternativas A e D terão nos seus sistemas uma ETE em Lauro de Freitas, em área com urbanização crescente, com as graves conseqüências ambientais que daí poderão advir.

Por esta exposição, vê-se que a classificação das alternativas seria:

- 1º lugar - Alternativa C
- 2º lugar - Alternativa B
- 3º lugar - Alternativa D
- 4º lugar - Alternativa A

Impacto visual das obras

Todas as quatro alternativas poderão provocar impacto visual, duas em maior dose, duas em dose menor.

As quatro alternativas mencionadas poderão provocar impacto visual por que todas elas preconizam para destino final de lançamento de esgotos um emissário submarino implantado no mesmo ponto da praia, pouco ao norte da foz do Riacho das Pedras. O impacto visual será atenuado, pois uma barreira de dunas esconde o ponto, só permitindo visão a quem já está na praia, na proximidade do lançamento.

Os emissários submarinos necessitam de proteção na chamada zona de arrebentação, onde as partículas de água das ondas de formação oceânica, em seu movimento, interferem com o piso arenoso ou rochoso do início da plataforma continental, provocando o aparecimento de forças que poderiam atuar sobre a tubulação e - o que é mais importante - desestabilizar a estrutura arenosa de apoio da tubulação, criando esforços não previstos no dimensionamento estrutural da tubulação.

Este problema tem três soluções:

- fazer-se um *pier*, avançando mar adentro até vencer a zona de arrebentação, implantando-se a tubulação do emissário na superestrutura do *pier*, fazendo-a mergulhar ao seu fim, nas águas do mar; esta é a solução de que se tem maior experiência no Brasil;

EM BRANCO



- fazer-se um dispositivo composto de dois **molhes enrocados** paralelos que adentram ao mar até o fim da zona de arrebenção; a tubulação é implantada entre esses dois molhes e, ao fim do assentamento, o espaço entre eles é aterrado e protegido com enrocamento, usando-se no último meio metro podra de *tout venant*; esta é a solução que provocará maior impacto visual;
- assentar-se o emissário através de **método não destrutivo**, fazendo-se um túnel desde a praia, até uma câmara de transição, construída previamente, ao fim da zona de arrebenção; a tubulação pode ser assentada nesse túnel e depois o espaço entre eles é concretado; o túnel, a depender da qualidade da rocha, pode funcionar como duto; esta é a solução de nenhuma experiência nacional.

Se, por problemas técnicos ou financeiros, for adotada a solução de *pier* ou a solução de molhe, provavelmente, as mais baratas, haverá impacto visual que será mitigado pela presença das dunas e por um tratamento arquitetônico e urbanístico que valorize a área, tornando-a de lazer – para pesca, mirante ou práticas esportivas –, criando uma função social.

Se a solução for a de túnel, não haverá nenhum impacto visual no ponto de lançamento.

Outra estrutura que poderá provocar impacto visual é a da ECP. A ECP das alternativas C e D, que se implantará em Pituáçu, ficará em cota alta (40m), ficando quase imperceptível.

A ECP das alternativas A e B, que se implantará em Trobogi, poderá provocar impacto visual que, com projeto urbanístico que preveja arborização intensa, poderá ser mitigado.

Mais uma estrutura que provocará impacto visual é a ETE que consta das alternativas A e D, para ser implantada em Lauro de Freitas, numa zona propensa à construção de condomínios de alto luxo. O impacto visual poderá ser mitigado com a utilização de arborização intensa na urbanização.

Com este subcritério, as alternativas se classificam em:

- 1º lugar – Alternativa C
- 2º lugar – Alternativa B
- 3º lugar – Alternativa D
- 4º lugar – Alternativa A

Qualidade das águas

O que se procura analisar, ao se fazer uma avaliação segundo o subcritério de qualidade das águas, é a eficiência dos procedimentos concebidos para cada alternativa, verificando a sua capacidade de melhor recuperar a qualidade das águas das praias de intenso fluxo turístico e a garantia que, ao longo do tempo, a sua operação não deverá provocar danos à balneabilidade das praias, dando condições sanitárias de seu uso.

Todas as alternativas, do ponto de vista de sua capacidade de melhor recuperar a qualidade das águas das praias se equivalem, pois, foram concebidas com unidades de reconhecida eficiência de tratamento de águas servidas.

As alternativas B e C, do ponto de vista de garantia de que sua operação não deverá no futuro criar danos à balneabilidade das praias, são superiores às alternativas A e D, pois, preconizam o uso de ETE em Lauro de Freitas, unidade que, quando sujeita a paralisação, poderá provocar graves danos ao Rio Joanes, seu corpo receptor, e, conseqüentemente, às praias que se situam ao lado de sua foz, pela extravasão das águas servidas em tratamento na estação.

Considerando apenas o emissário submarino, no caso da desativação temporária da ECP, o corpo receptor, o oceano, tem condições de depurar os esgotos e assimilar sua carga orgânica, sem grandes danos ambientais.

EM BRANCO



Por este subcritério, as alternativas se classificam em:

1º lugar - Alternativa C

1º lugar - Alternativa B

2º lugar - Alternativa D

2º lugar - Alternativa A

5.2 MATRIZ DE COMPARAÇÃO

Dando-se nota 4 ao 1º lugar, 3 ao 2º, 2 ao 3º e 1 ao 4º, organizou-se a matriz que segue:

MATRIZ DE COMPARAÇÃO				
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	ALTERNATIVAS			
	A	B	C	D
ECONÔMICO-FINANCEIRO				
- valor presente do investimento	1	3	4	2
- valor presente total	1	3	4	2
- investimento no primeiro quinquênio	1	3	4	2
TÉCNICO				
- segurança do sistema	1	3	4	2
- flexibilidade do sistema	2	4	4	2
- confiabilidade do processo de tratamento	2	4	4	2
- operacionalidade do sistema	2	4	4	2
- facilidades administrativas	1	2	4	3
AMBIENTAL				
- posição do tratamento	1	3	4	2
- impacto visual	1	3	4	2
- qualidade das águas	2	4	4	2
PONTUAÇÃO TOTAL	14	37	44	23

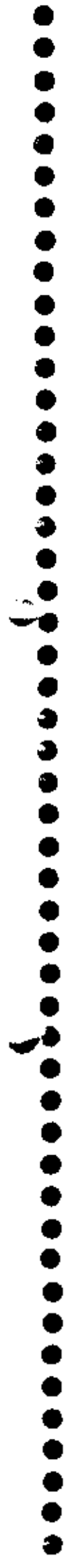
5.3 CONCLUSÕES

Pelo sistema adotado de avaliação, a Alternativa C foi a melhor classificada, conseguindo 44 pontos dos 44 possíveis.

A Alternativa B foi classificada em segundo lugar, alcançando 37 pontos.

A Alternativa C, com ECP em Pituvaçu e emissário submarino na Praia dos Artistas, obteve a melhor classificação e será adotada para o desenvolvimento do projeto básico do SDO do Jaguaribe. A alternativa tem a seguinte concepção básica: Os esgotos das bacias dos sistemas Jaguaribe e Ipitanga B, são drenados e revertidos por bombeamentos sucessivos até uma ECP a ser implantada em uma área elevada ao lado da Avenida Jorge Amado, nos limites do Parque de Pituvaçu, onde os esgotos são condicionados e lançados, por gravidade, ao mar, através de um emissário submarino, com dispersores no seu trecho final. Os esgotos das bacias de Lauro de Freitas são revertidos por elevatórias sucessivas para o interceptor da Avenida Paralela, de onde são conduzidos por recalque até a ECP.

EM BRANCO



6. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE

O Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, com vazão de projeto de 5,9 m³/s, será constituído de uma Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos - ECP e um emissário com um trecho terrestre e um trecho submarino, conforme **ilustração a seguir**. Da ECP os esgotos serão encaminhados, por gravidade, para a disposição final no Oceano, através do emissário.

6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A seguir são apresentadas as características gerais do SDO do Jaguaribe, definidas nos estudos preliminares desenvolvidos para o sistema na atual RAPDE. Algumas dessas características são passíveis de alterações, tendo em vista que o projeto do sistema encontra-se em andamento.

6.1.1 Obras terrestres do SDO do Jaguaribe

Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos - ECP

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: Av. Jorge Amado, mais precisamente num morro situado nas proximidades do Museu de Ciências e Tecnologia - UFBA, bairro Boca do Rio, Salvador-BA;
- área construída : cerca de 1,2 hectares;
- coordenadas da área construída: ver **ilustração a seguir**;
- área a ser desapropriada : cerca de 4 hectares;
- unidades de tratamento previstas: desarenadores para remoção de areia e peneiras rotativas para remoção de sólidos suspensos com diâmetros maiores ou iguais a 2mm.

Emissário Terrestre

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início na ECP e desenvolver-se-á enterrado no trecho final da Av. Jorge Amado, em direção à orla marítima (após cruzamento com a Av. Orlando Gomes), nas imediações da Praia dos Artistas onde se iniciará o emissário submarino;
- extensão: 1.800 m;
- diâmetro nominal: 1500mm;

6.1.2 Obras marítimas do SDO do Jaguaribe

Emissário Submarino

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início nas imediações da Praia dos Artistas, a localização definitiva do eixo deverá ser confirmada, dentre as alternativas estudadas, após o término dos estudos oceanográficos, que se encontram em fase de conclusão;
- comprimento do emissário submarino: 3.693m
- comprimento do difusor do emissário submarino: 393 m.
- diâmetro nominal do emissário submarino: 1.600mm;
- coordenadas geográficas dos eixos estudados:
 - eixo 1- 12°57'18" e 38°23'02" (montante)
12°58'46" e 38°22'48" (jusante)
 - eixo 2- 12°57'32" e 38°23'31" (montante)
12°59'01" e 38°23'03" (jusante)

EM BRANCO





INICIO DO
TRECHO SUBMARI

ESTACAO: BIGLANDEI

RUA: RUA BRAS

ESPORTE
OLIMPIA

EM BRANCO



Fig.: 31
PROJ: 1757/04
Hochschule



EM BRANCO



- eixo 3- 12°57'52" e 38°24'05" (montante)
12°59'04" e 38°23'37" (jusante)
- eixo 4- 12°58'39" e 38°25'11" (montante)
13°00'10" e 38°23'50" (jusante)

6.2 CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO DOS ESGOTOS

O lançamento dos esgotos provenientes das obras de ampliação do S.E.S's de Salvador e Lauro de Freitas, no Oceano, através de emissário submarino, preconizado nas alternativas consideradas, se dará em mar aberto, com certa proximidade de praias utilizadas como áreas de recreação.

A resolução CONAMA no 20/86, que diferencia as águas salinas em duas classes de uso, enquadra as águas litorâneas como tipicamente pertencentes à classe 5, estabelecendo alguns parâmetros definidores da qualidade da água:

- DBO5 < 5 mg/l
- OD, em qualquer amostra > 6 mg/l
- 6,5 < pH < 8,5
- materiais flutuantes: virtualmente ausentes

A resolução CONAMA no 274/00 estabelece para os coliformes fecais os respectivos níveis de concentração para a balneabilidade, de forma a assegurar as condições necessárias à recreação de contato primário. De acordo com esta resolução, as águas consideradas próprias poderão ser subdivididas nas seguintes categorias:

CATEGORIA	INDICADORES		
	Coliformes fecais	Escherichia coli	Enterococcus
Excelente	≤ 250	≤ 200	≤ 25
Muito boa	≤ 500	≤ 400	≤ 50
Satisfatória	< 1.000	≤ 800	≤ 100

Entre os usos benéficos para o corpo receptor são previstos:

- balneabilidade
- esportes aquáticos de contato direto
- pesca esportiva e artesanal
- aquicultura
- aspectos visuais e impactos ambientais

Os parâmetros de projeto a serem adotados são os seguintes:

• Corpo Receptor:

- para a manutenção das condições de balneabilidade e prática de esportes aquáticos de contato direto (surf) será adotado o limite de 103 CF/100 ml, a ser mantido na faixa balnearia a preservar definida pela distância de 300 m da praia.
- quanto à utilização do corpo receptor para fins de exploração pesqueira ou aquicultura em geral, não se cogita como uso potencial para o momento;

EM BRANCO



- em relação aos aspectos visuais e impactos ambientais, o pré-condicionamento deverá garantir a remoção de sólidos sedimentáveis bem como a remoção de substâncias flutuantes, tais como graxas, gorduras, óleos, plásticos, etc.

• **Esgoto Bruto:**

- será adotado o valor de 3×10^8 CF/100 ml, tomando-se como base valores apresentados no trabalho "Caracterização do Esgoto Bruto e Avaliação da Eficiência de Redução da Matéria Orgânica e de Bactérias em Diferentes Processos de Tratamento de Esgotos Domésticos Empregados na Cidade de Salvador" – Bahia, 1995 – Universidade Federal da Paraíba – Dissertação de Mestrado do eng. Virgílio Bandeira Chagas Neto. Nesse trabalho foi obtido um valor médio de Coliformes Fecais para o esgoto de Salvador de $2,31 \times 10^8$ CF/100 ml. *229.48 CF/100 ml*

6.3 EFICIÊNCIA REQUERIDA PARA O SISTEMA

No caso de lançamento submarino na costa oceânica de Salvador, o grau de tratamento dos esgotos deve ser estabelecido buscando-se a otimização dos efeitos combinados de uma estação de condicionamento prévio com o comprimento do emissário, a profundidade de lançamento e outros elementos de modo a se obter no corpo receptor o atendimento às condições da legislação.

Usualmente, o lançamento submarino é precedido de condicionamento prévio dos esgotos visando à remoção de sólidos suspensos, areia e material flutuante. A redução da fração orgânica particulada e solúvel dos esgotos, assim como a redução da concentração bacteriológica, é garantida pela capacidade de diluição e dispersão do oceano, o que deverá propiciar na faixa de balneabilidade (300 m da costa) condições compatíveis com as exigências da legislação.

6.4 ESTAÇÃO DE CONDICIONAMENTO PRÉVIO - PROCESSO DE TRATAMENTO

A Estação de Condicionamento Prévio é parte integrante do Sistema de Disposição Oceânica de Esgotos e terá como objetivo a remoção de sólidos suspensos, areia e material flutuante visando o condicionamento necessário dos esgotos para atender as condições estabelecidas para lançamento em mar aberto. A vazão de projeto da ECP é de 5,9 m³/s, a qual deverá atender um horizonte de projeto até 2030, considerando-se as bacias a serem esgotadas pelo novo SDO.

A remoção de material grosseiro deverá ser feita através de grades mecanizadas instaladas nas elevatórias do S.E.S. que recalcarão os efluentes para a ECP, procurando-se desta forma simplificar as operações de processamento de esgotos na ECP. Portanto, a ECP contará apenas com unidades de desarenação e de remoção de sólidos suspensos, através de peneiras rotativas.

O emprego de peneiras possibilita uma alta eficiência de remoção de fibras e gorduras. Com isto, reduzem-se as possibilidades de comprometimento do corpo receptor na faixa de balneabilidade.

Uma grande vantagem da utilização de peneiras em relação a outros processos, tais como decantação primária ou flotação, é a menor área requerida pelas peneiras – aspecto muito importante no presente caso devido às limitações de área para a ECP Jaguaribe.

A principal desvantagem desta utilização é a menor eficiência destes equipamentos na remoção de DBO₅, resultando em maiores cargas enviadas às unidades de tratamento subseqüentes. No caso de disposição oceânica dos esgotos, entretanto, isto não chega a constituir-se em desvantagem, pois a matéria orgânica remanescente pode ser perfeitamente reduzida no processo de dispersão dos esgotos pelo oceano, sem necessidade de intervenções adicionais.

EM BRANCO



Os sólidos retidos nas peneiras são direcionados para fora do cilindro filtrante e são depositados em caçambas, responsáveis pelo seu transporte para a disposição final em aterro sanitário.

Os gases que emanam do processo de condicionamento de esgoto possuem como principal componente o H₂S (gás sulfídrico). Esses gases serão coletados e encaminhados até lavadores onde serão oxidados e neutralizados utilizando-se uma solução de NaOCl (hipoclorito de sódio) e NaOH (soda cáustica). Haverá detectores de H₂S na saída de gases dos lavadores, permitindo assim o controle dos odores. As caixas de areia e as peneiras rotativas receberão tratamento dos gases sendo que as peneiras deverão ser encapsuladas pelo próprio fornecedor do equipamento para permitir a coleta adequada dos gases.

O Desenho RAPDE-GER-GER-008-00 apresenta o arranjo geral da ECP do Jaguaribe, a qual deverá ocupar uma área de aproximadamente 1 hectare, acrescida de mais uma parcela para futura ampliação; a ilustração a seguir apresenta a área prevista para desapropriação com fins de implantação da ECP.

6.5 EMISSÁRIO SUBMARINO

Dados utilizados para os estudos

Os dados utilizados para este estudo resumem-se como segue:

- relatórios técnicos do ante-projeto de 1993
- relatório de levantamento das condições ambientais
- carta batimétrica na escala 1:12.500
- perfil sísmico raso
 - estudo geológico do fundo de caráter qualitativo, não havendo o testemunho de sondagens;
 - mapeamento geológico superficial do fundo na escala 1:12.500

Parâmetros de projeto

Com base na análise dos dados disponíveis foram adotados os seguintes parâmetros de projeto:

- vazão máxima de fim de plano do SDO do Jaguaribe (Alternativa C): 5,9 m³/s
- concentração bacteriana no esgoto bruto: $C_e = 3 \cdot 10^8$ (CF/100ml)
- padrão de balneabilidade e esportes aquáticos de contacto direto : $C_p = 10^3$ (CF/100ml)
- largura da faixa de balneabilidade entre a praia e a linha mais afastada da arrebentação: 300m
- pré condicionamento efetivado com peneiras rotativas com malha $d \leq 2,0$ mm
- diluição inicial mínima : $S_m = 100$
- taxa de decaimento bacteriano: $T_{90} = 80$ a 90 minutos
- velocidade da corrente de projeto:
 - junto ao fundo $U_f = 0,10$ m/s
 - a meia coluna $U_m = 0,15$ m/s
 - a superfície $U_s = 0,20$ a 0,25 m/s
- a direção das correntes tende a ser paralela á linha da praia variando do setor NE a ESE revertendo para o setor SW a WNW, em função das forças gravitacionais das marés astronômicas associadas às correntes de deriva estimuladas pelos ventos e as conseqüentes correntes de declive.
- velocidade máxima no emissário: $V = 3,0$ m/s
- descarga linear adequada: $q = 0,015$ m³/s/m

Seleção da área de descarga e avaliação do comprimento da tubulação constituinte do emissário submarino e de seu difusor

11

EM BRANCO



Para a consecução deste objetivo, foram efetuadas diversas simulações utilizando o Modelo SIMOWDS (SIMULATION MODEL FOR WASTE DISPOSAL SYSTEMS) e de seus diferentes subprogramas para cálculo da diluição inicial, determinação dos níveis alcançados pelo campo do efluente, avaliação da diluição subsequente e outros relacionados ao dimensionamento e arranjo do difusor.

A síntese dos resultados obtidos nas simulações é apresentada no quadro abaixo.

Alternativa	Q (m ³ /s)	Parâmetros adotados	X90 (Km)	x (m)	Lb (m)	Le (m)	Ld (m)	Lsub (m)	D (m)
C	5,90	T90=1,333h Us=0,20m/s	0,96	2250	300	2550	393	2943	1,58
		T90=1,50h Us=0,25m/s	1,35	3000	300	3300	393	3693	1,58

$X_{90} = T_{90} \cdot U_s$ (km)

T90= taxa de mortalidade bacteriana (h)

U_s = U,cos θ = componente da corrente advectiva média, convergente para a zona balnearia (m/s)

θ = ângulo de ataque da corrente contra o emissário

x = distância da descarga ao limite da zona balnearia (m)

L_b = largura da faixa balnearia, admitida com 300m

L_e = comprimento do emissário (m)

L_d = comprimento do difusor (m)

L_{sub} = comprimento total da tubulação submarina (m)

D = diâmetro interno da tubulação (m)

As simulações circunscrevem-se às duas condições seguintes:

• Condição mais favorável:

- Q= 5,9 m³/s
- T90 = 80 minutos
- U_s = 0,20 m/s

• Condição de projeto (combinação mais adversa de parâmetros) :

- Q= 5,9 m³/s
- T90 = 90 minutos
- U_s = 0,25 m/s

Os resultados obtidos permitem antecipar as seguintes conclusões:

Alternativa C (Q=5,9 m³/s)

- a tubulação deverá ter um diâmetro interno: D>=1,58m
- nas condições mais favoráveis, o padrão de balneabilidade seria assegurado com um comprimento total de tubulação submarina de 2943m
- nas condições mais adversas, o comprimento total deverá ser de 3693m

Valores intermediários, compreendidos entre as duas condições-limite, poderão ser adotados em termos de percentuais de garantia ou de risco. Somente um monitoramento eficiente poderá fornecer os dados necessários para quantificar tais percentuais.

EM BRANCO



Conclusões

Os resultados das simulações realizadas para o pré-dimensionamento do emissário submarino e do difusor do sistema de disposição oceânica do Jaguaribe, considerando as condições mais críticas de projeto, indicaram como mais recomendável a adoção das seguintes características:

- vazão de projeto do sistema: 5,9 m³/s;
- comprimento do emissário submarino: 3.693m
- comprimento do difusor do emissário submarino: 393 m.
- diâmetro nominal do emissário submarino: 1.600mm.

7. ESTUDOS AMBIENTAIS DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DE ESGOTO DO JAGUARIBE.

Conforme o escopo preconizado pela EMBASA para a realização do referido Estudo Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, deverão ser utilizados todos os levantamentos existentes sobre oceanografia física, química e biológica, estudos geológicos e geofísicos efetuados em trabalhos anteriores, tais como: "Anteprojeto do Emissário do Jaguaribe", elaborado pela GEOHIDRO em 1993, "Modelamento e Avaliação Ambiental da Bahia de Todos os Santos", elaborado pelo Consórcio HYDROS – CH2MHILL, em 2000, e dos estudos em andamento: "Monitoramento ambiental das áreas de influência do emissário submarino do Rio Vermelho e do futuro emissário submarino do Jaguaribe", que estão sendo realizados pelo Consórcio HYDROS – CH2MHILL para a EMBASA.

Prevê-se para os estudos ambientais, a serem realizados pelo Consórcio GEOHIDRO-HIGESA, para o SDOE do Jaguaribe, o seguinte escopo básico:

- **CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO;**
- **DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO;**
- **DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA:**
 - meio físico: clima; geologia e geomorfologia da região continental e plataforma marinha; caracterização do corpo receptor (estudos oceanográficos) utilizando-se parâmetros físicos, químicos, biológicos e bacteriológicos;
 - meio biótico: terrestre e aquático ;
 - meio antrópico: uso do solo; caracterização da população
- **PROGNÓSTICO COM IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS:**
 - fase de planejamento;
 - fase de implantação / construção;
 - fase de operação;
- **IDENTIFICAÇÃO E PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E/OU POTENCIALIZADORAS;**
- **PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS;RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL.** As ilustrações a seguir apresentam as áreas de influência dos estudos, definidas preliminarmente nesses estudos iniciais.

EM BRANCO



EMISSÁRIO TERRESTRE

INÍCIO DO EMISSÁRIO
SUBMARINO (EIXO 4)



ECP - PITUA

ECP

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO SDO DO JAGUARIBE

(GEOHÍDRO)

HIGESA

EM BRANCO

(1)

(2)

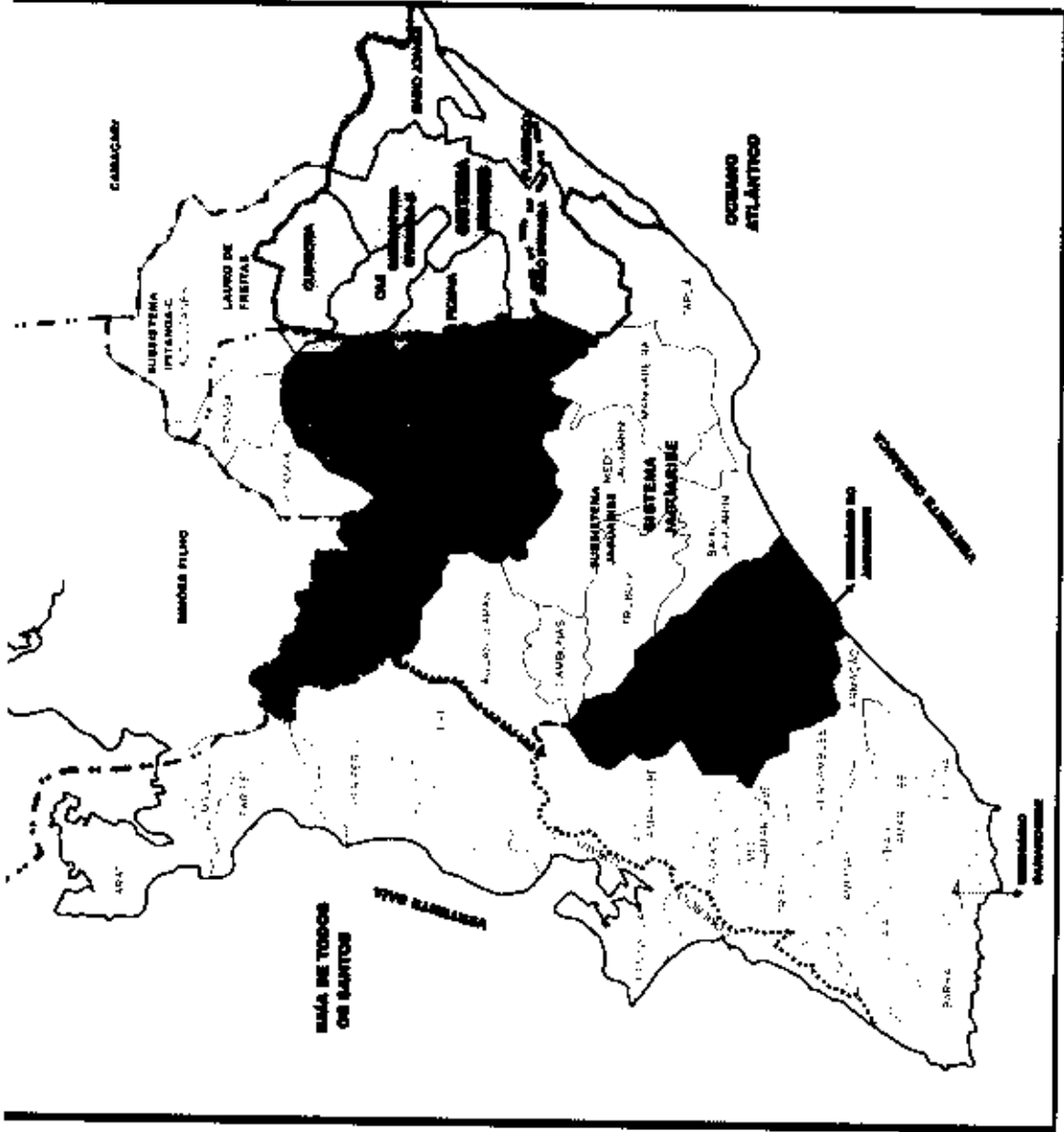
ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DO SDO DO JAGUARIBE

GEOHÍDRA **HIGESA**

MUNICÍPIO	BACIAS
Salvador	Salvador, Baixo Piranga e Alto Piranga
Salvador	Bairro Jaguaribe, Troboá, Médio Jaguaribe, Carubemas, Agua Clara, Mangabeira, Iaputã e Pão-de-áçúcar
Salvador	Corruços, Ipitanga I, Médio Ipitanga, Ribeiro Iaputã e Aradá
L. de Freixo	Aradá
Salvador	Cajá, Pirama, Baixo Ipitanga, Quingona
L. de Freixo	Cajá, Picuma, Quingona, Baixo Ipitanga e Pão-de-áçúcar e Joazeiros

LEGENDA:

- LIMITE DE BACIAS
- - - LIMITE DE SISTEMAS
- LIMITE ENTRE MUNICÍPIOS
- . - . - . LIMITE MUNICIPAL
- SUBSISTEMA JAGUARIBE
- SUBSISTEMA PIRANGA A
- SUBSISTEMA PIRANGA B
- SUBSISTEMA PIRANGA C



EM BRANCO



7.1 ESTUDO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL REALIZADO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO FUTURO EMISSÁRIO SUBMARINO DO JAGUARIBE

Para os trabalhos de monitoramento ambiental das áreas de influência do futuro Emissário Submarino do Jaguaribe, que estão sendo concluídos pelo Consorcio HYDROS – CH2MHILL., para a EMBASA, foram realizadas duas campanhas oceanográficas no ano de 2003, na área de influência dos estudos, com os principais objetivos:

- “promover o conhecimento prévio dos aspectos ambientais da área de influência do futuro emissário”;
- “avaliar os possíveis efeitos do lançamento de esgotos, na qualidade da água, nessa porção do litoral”;
- “avaliar a condição de preservação da biota bentônica e os possíveis reflexos das descargas do emissário”; “avaliar a possibilidade de comprometimento para a balneabilidade das praias na área do entorno do emissário”; “identificar a área de influência do futuro SDO do Jaguaribe” – simulação das plumas efluentes.

7.1.1 Escopo básico dos estudos realizados

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO CORPO RECEPTOR:

- CONDIÇÕES CLIMÁTICAS
 - Características típicas de verão
 - Características típicas de inverno
- ASPECTOS FISIAGRÁFICOS
- CARACTERIZAÇÃO HIDRODINÂMICA
 - Forçantes hidrodinâmicas
 - Direção e magnitude das correntes
 - Estruturação vertical da coluna de água

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, BIOLÓGICA E BACTERIOLÓGICA DA MASSA DE ÁGUA:

- SÓLIDOS NO SISTEMA
 - Sólidos suspensos
 - Transparência
- NUTRIENTES E PRODUTIVIDADE PRIMÁRIA
 - Nitrogênio amoniacal
 - Nitrogênio nitrato
 - Fósforo total
 - Ortofósforo
 - Carbono orgânico total
 - Clorofila a
 - Feofitina
- INDICADORES DE SUPORTE BIOLÓGICO
 - Temperatura
 - Oxigênio dissolvido
- DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO

EM BRANCO



DBO_{5,20}

•INDICADORES MICROBIOLÓGICOS

Coliformes fecais

INDICADORES DO BALANÇO IÔNICO

Salinidade

pH

Sólidos totais

•CONTAMINANTES ASSOCIADOS A ESGOTOS DOMÉSTICOS

Óleos e graxas

Surfactantes

CARACTERIZAÇÃO DOS SEDIMENTOS:

•AVALIAÇÃO GEOLÓGICA DOS SEDIMENTOS

Textura

Composição

•AVALIAÇÃO QUÍMICA DOS SEDIMENTOS

Cobre, chumbo, zinco, cromo, mercúrio total, hidrocarbonatos policíclicos aromáticos totais (HPA's), carbono orgânico, nitrogênio, fósforo, enxofre e surfactantes totais.

CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE BENTÔNICA

•FITOBENTOS

•ZOOBENTOS

BALNEABILIDADE DAS PRAIAS NA ÁREA DE INTERESSE

INDICADOR: COLIFORMES FECAIS

SIMULAÇÕES DO COMPORTAMENTO DA PLUMA DE ESGOTOS

METODOLOGIAS DE MODELAGEM

Modelagem da Zona de Mistura Ativa no Campo Próximo

Modelagem da Zona de Mistura Passiva no Campo Afastado

MODELOS DO SISTEMA BASE DE HIDRODINÂMICA AMBIENTAL - SisBAIIIA®

Modelo Hidrodinâmico

Modelo de Transporte Lagrangeano

Modelo de Transporte Lagrangeano Probabilístico

DOMÍNIO MODELADO: Baía de Todos os Santos e cercanias

MALHA DE DISCRETIZAÇÃO: área entre a região do emissário do Rio Vermelho e o novo emissário do Jaguaribe

RESULTADOS APRESENTADOS

Resultados de circulação hidrodinâmica

Resultados de plumas efluentes de esgotos - contagem de coliformes

Resultados de plumas de óleos e graxas

Resultados com posicionamento ao longo de 48 horas da mancha de esgotos acumulada ao longo de um ciclo de maré

EM BRANCO



Resultados de modelagem probabilística – perspectiva estatística a respeito da passagem de plumas efluentes com contagem de coliformes acima de 1000NMP/100ml

AVALIAÇÃO GLOBAL DO CORPO RECEPTOR:

•ANÁLISE DA TRIÁDE DA QUALIDADE DO SEDIMENTO

Análises químicas de amostras do sedimento

Testes de toxicidade dos sedimentos

Estrutura da comunidade bentônica (macrofauna bética)

•INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE QUALIDADE DA ÁGUA;

•AVALIAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PLUMA DE ESGOTOS

ESTUDOS COMPLEMENTARES

PLÂNCTON

IDENTIFICAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE CORAIS;

IDENTIFICAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE PESQUEIROS;

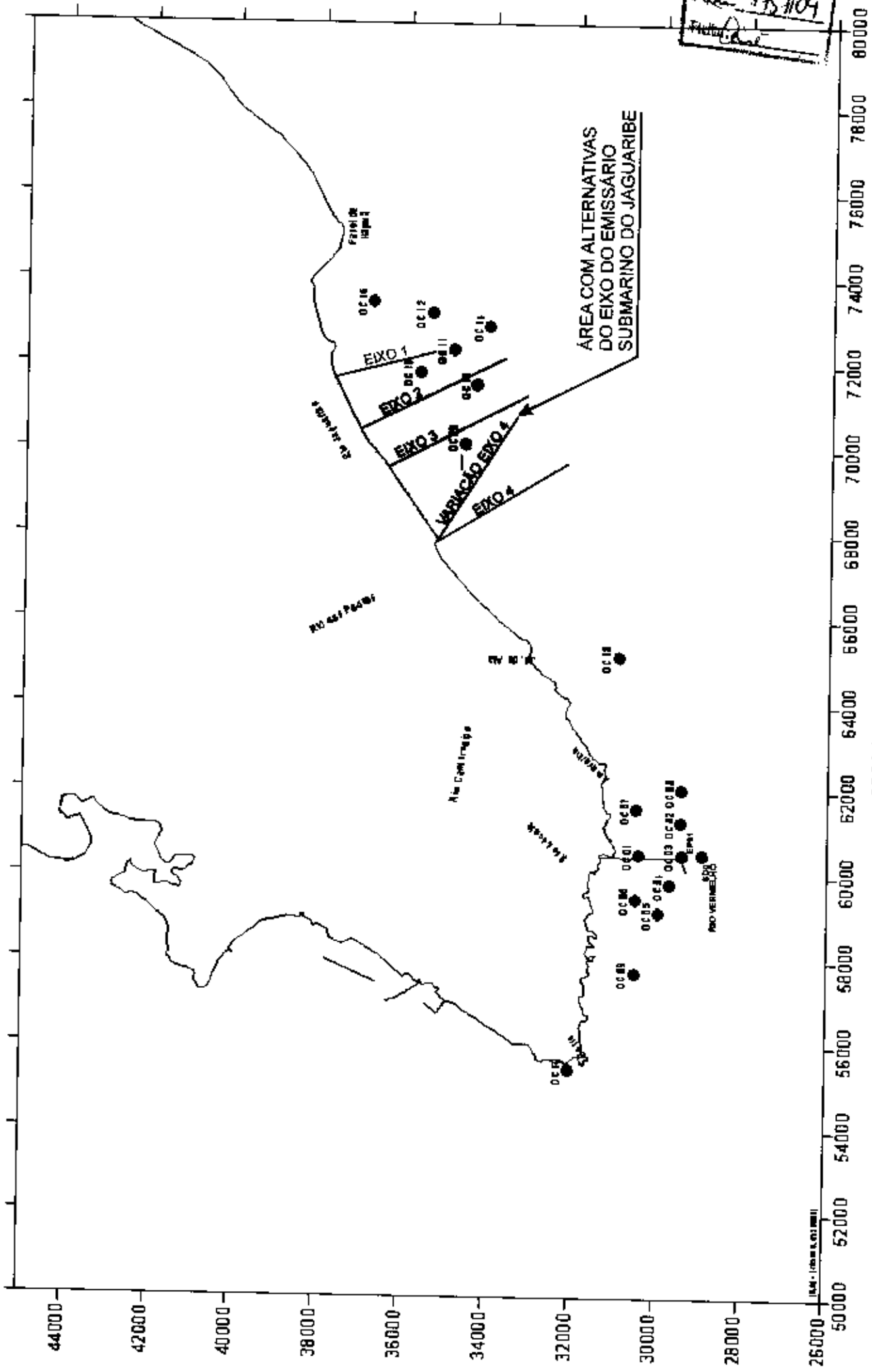
7.1.2 Estações de amostragens utilizadas nos estudos de monitoramento realizados

A ilustração a seguir, apresenta as estações de amostragens consideradas nos referidos estudos de monitoramento da área do Emissário do Jaguaribe, bem como as estações de monitoramento consideradas para a área do Emissário do Camarogibe, as quais permitiram a realização da modelagem hidrodinâmica na Vertente Oceânica.

EM BRANCO



Fis.: 42
Proj.: 1757/04
Folha: 1



MALHA DE AMOSTRAGEM DO MONITORAMENTO REALIZADO EM 2003

EM BRANCO



Fis.: 43
Proc.: 1357104
Data: 28/05/2014

8. ANEXO - ART DOS REPRESENTANTES DO CONSÓRCIO GEOHIDRO-HIGESA

EM BRANCO





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA
CREA/BA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
(3ª VIA - Contratante / Obra ou Serviço)
ART Eletrônica - 2003.0

ART Nº
BA0000003710-000034

144
Proc: 1757104
Rubrica

Contratado

2 Nome do Profissional
CARLOS FRANCISCO CRUZ VIEIRA Nº do Registro no CREA **BA0000003710** Nº do Visto no CREA

3 Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL

4 Endereço Residencial do Profissional
R. OSVALDO VALENTE, 436 PITUBA CEP **41840440**

Contratante

5 Nome da Empresa Contratada
CONSORCIO GEOMIDRO/HIGESA Nº do Registro no CREA **BA** Nº do Visto no CREA

11 Nome do Contratante
EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO CPF ou CGC **13.504.675/0001-10**

13 Endereço para correspondência
Av. 4ª - CAB Telefone **(071)372-4865**

Descrição

15 Resumo do Contrato, Descrição da Obra ou Serviço Contratado, Condições, Prazo, Quantificação, Custos etc.
ELABORAÇÃO DOS SEGUINTE ESTUDOS E PROJETOS:
REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE ESGOTO DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS-RAPDE
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE
PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE LAURO DE FREITAS.

18 Obra Serviço Cargo / Função Valor da Obra/Serviço **R\$ 1.778.825,33** Valor das Honorárias **R\$ 0,00**

Assinatura

19 Assinaturas
[Assinatura]
Local e Data _____ Profissional) _____ Contratante _____
Este documento anota perante o CREA/BA, para os efeitos legais, o contrato escrito de valor realizado entre as partes (Lei 646/77)

Reservado ao Responsável Técnico

20 Nome do Proprietário
EMBASA CPF ou CGC **135048750001-10**

22 Endereço da Obra ou Serviço
Av. 4ª CAB CEP **41.745.300**

Objeto	Classificação	Nível	Quantidade	Unidade	Objeto	Classificação	Nível	Quantidade	Unidade	
24	12	A0405	2	2,8	37	12	A0407	2	1	45
25	12	A0404	2	158,4	37					
26	12	A0410	2	8	45	10	B1-8.13	2	2	45

30 Descrição Complementar:

31 Co-autor Individual Substituição Normal Empregador Entidade de Classe
 Co-responsável Equipe Complementação Empregado Autônomo CEP

35 Vinculada a ART Nº _____ Do Profissional _____

IMPORTANTE: O preenchimento da ART é de inteira responsabilidade do profissional. O preenchimento incorreto ou incompleto da ART, implicará na sua invalidação conforme determina o Artigo 9º da Resolução 425/98 do CONFEA.

Recibimento através de cheque só tendo validade após a compensação de mesma.

Valor a pagar: **R\$ 342,00** Data de Pagamento: ____/____/____

PAGÁVEL NAS AGÊNCIAS DA CAIXA E AGENTES LOTÉRICOS
Autenticação Mecânica

EM BRANCO





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA
CREA/BA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
(3ª VIA - Contratante / Obra ou Serviço)
ART Eletrônica - 2003.3

ART Nº
BA0000010076-000074

Contratado

1 Nome do Profissional
JOSE ROBERTO PEDREIRA FRANCO CELESTINO
2 Nº do Registro no CREA
BA0000010076
3 Nº do Visto no CREA

4 Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL
5 CEP
41820020

6 Endereço Residencial do Profissional
AV TANCREDO NEVES, 1872 SALA 403 PITUBA
7 Nº do Registro no CREA
BA
8 Nº do Visto no CREA

9 Nome da Empresa Contratada
CONSORCIO GEONDORANGESA
10 CPF ou CGC
13.504.875/0001-10

11 Nome do Contratante
EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S.A
12 Endereço para correspondência
Av. 4, Centro Administrativo da Bahia, Salvador-BA
13 Telefone
372-4865

Descrição

14 Resumo do Contrato, Descrição da Obra ou Serviço Contratado, Condições, Prazo, Quantificação, Custos etc.
Elaboração dos seguintes estudos e projetos:
Revisão e atualização do Plano Diretor de esgotos de Salvador e Lauro de Freitas-
RAPDE
Projeto Básico do Sistema de disposição oceânica do Jaguaribe
Projeto Básico de Ampliação do sistema sanitário de Lauro de Freitas

Fls: 45
Proc: 1757/04
Rubr: [assinatura]

15 Obra Serviço Cargo / Função 16 Valor da Obra/Serviço
RS 1.778.825,33 17 Valor dos Honorários
RS 0,00

Assinaturas

18 Assinaturas
Local e Data: **Salvador, 30/06/2003** Profissional: **[assinatura]** Contratante: **[assinatura]**
Este documento aceita perante o CREA/BA, para os efeitos legais, e contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.988/77)

Serviço de Responsável Técnico

19 Nome do Proprietário
EMBASA-EMPRESA BAIANA DE AGUAS E SANEAMENTO S.A
20 CPF ou CGC
13504875000110

21 Endereço da Obra ou Serviço
Av. 4 Centro Administrativo da Bahia, Salvador-BA
22 CEP
41.745.300

Objeto	Classificação	Nível	Quantidade	Unidade	Objeto	Classificação	Nível	Quantidade	Unidade
12	A0405	2	2,6	37	12	A0407	2	1	45
12	A0404	2	158,4	37	10	A0813	2	1	45
12	A0410	2	6	45					

23 Descrição Complementar:
24 Co-autor Individual Substituição Normal Empregador Entidade de Classe
 Co-responsável Equipe Complementação Assônomo Autônomo **CEB**

25 Vinculada a ART Nº 0003710-000034 Do Profissional **CARLOS FRANCISCO CRUZ VIEIRA**

IMPORTANTE: O preenchimento da ART é de inteira responsabilidade do profissional. O preenchimento incorreto ou incompleto da ART, implicará na sua invalidação conforme determina o Artigo 9º da Resolução 425/95 do CONFEA.

Pagamento através de cheque adiante valor

Valor a pagar: **RS 14,00** Data de Pagamento: / /

CAIXA ECONOMICA FEDERAL

DUPLA SERA EM 1 APOSTA VOCE
TEM 2 CHANCES DE FAZER BEM

181-16115091-14738
30 JUN 2003 HORAS DE 16:05:30

LUT. 03. 006645-0 TENH. 01344
Salvador
CREABA VAL PAGO R\$14,00

867900000003 000015233824
30005000001 10076000674 Loteria Salv
05000604

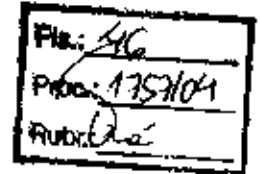
ESTE RECIBO É VÁLIDO COMO
COMPROVANTE DE PAGAMENTO.

EM BRANCO

Salvador, 09 de fevereiro de 2004
C- 039/04 - DE

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº 057/2004

Data: 17/02/04
Recebido: Blone



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA
Dr. Nilvo Luiz Alves Silva

Ref.: Solicita abertura de processo de licenciamento ambiental para o Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, integrante das obras de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador - BA.

Prezado Senhor,

A Empresa Baiana de Águas e Saneamento – **EMBASA**, vem, através da presente correspondência, solicitar à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, informações de como deverá ser o procedimento para abertura do processo de Licenciamento Ambiental do **Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe**, integrante das obras de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador – BA, cujo projeto e respectivos estudos ambientais encontram-se em desenvolvimento através de contrato celebrado com o **Consórcio GEOHIDRO – HIGESA**, constituído pelas empresas **GEOHIDRO CONSULTORIA S/C LTDA.** e **HIGESA ENGENHARIA LTDA.**

O SDO do Jaguaribe será constituído das seguintes unidades:

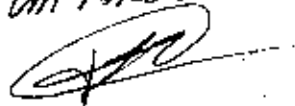
- **obras terrestres:** constituem-se na implantação de uma **Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos– ECP** e na implantação de um **Emissário Terrestre**;
- **obras marítimas:** constituem-se na implantação de um **Emissário Submarino**

As principais características do empreendimento são:

Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos– ECP

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;

JACQUE
On 12/02/04



A
COAR

Dr. Jairo

20.2.2004

UAB

A Dra. Alceu

Dr. Uira ^{Univ. 02/03/04}

Dra. Luciana - Ocaso

Dra. Tracieline

Para analisar.

Em, 2-03-2004


Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador de Licenciamento
IBAMA/DF - COSEL

- localização: Av. Jorge Amado, mais precisamente num morro situado nas proximidades do Museu de Ciências e Tecnologia – UFBA, bairro Boca do Rio, Salvador-BA;
- área construída : cerca de 1,2 hectares;
- área a ser desapropriada : cerca de 4 hectares;
- unidades de tratamento previstas: desarenadores para remoção de areia e peneiras rotativas para remoção de sólidos suspensos com diâmetros maiores ou iguais a 2mm.

Emissário Terrestre

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início na ECP e desenvolver-se-á enterrado no trecho final da Av. Jorge Amado, em direção à orla marítima (após cruzamento com a Av. Orlando Gomes), nas imediações da Praia dos Artistas onde se iniciará o emissário submarino;
- extensão: 1.800 m;
- diâmetro nominal: 1500mm;

Emissário Submarino

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início nas imediações da Praia dos Artistas, a localização definitiva do eixo deverá ser confirmada, dentre as alternativas estudadas, após o término dos estudos oceanográficos, que se encontram em fase de conclusão;
- comprimento do emissário submarino: 3.693m
- comprimento do difusor do emissário submarino: 393 m.
- diâmetro nominal do emissário submarino: 1.600mm;

O órgão ambiental estadual-Centro de Recursos Ambientais, em consulta feita pela EMBASA, posicionou-se da seguinte forma, quanto as competências do licenciamento ambiental do empreendimento: as obras terrestres (ECP e emissário terrestre) deverão ser licenciadas pelo CRA e as obras marítimas (emissário submarino) pelo IBAMA.

Por se tratar de um empreendimento único, queremos averiguar do IBAMA:

- a possibilidade de delegar ao Estado a competência do licenciamento em questão, ou vice-versa, para que o processo seja conduzido por um único órgão licenciador;

EM BRANCO

- a possibilidade de agendar, tão logo que possível, a vinda de um técnico à Salvador para discutir, conjuntamente com o CRA e a EMBASA, as competências do licenciamento ambiental e a conclusão da elaboração do EIA-RIMA.

Segue em anexo, para conhecimento, um volume contendo uma síntese dos estudos preliminares realizados e as principais características do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Atenciosamente,



José Luiz Lima de Oliveira
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

EM BRANCO

Salvador, 02 de Abril de 2004.
C-087/04 - DE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Ren
Coordenação de Avaliação de Impactos e Riscos – COAIR
Sr. Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador da COAIR

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº 2249/004
DATA: 12/04/04
RECEBIDO

Ref.: Encaminha documentação para Licenciamento Ambiental

Prezado Senhor,

Em atenção ao Ofício 216/2004 CGLIC/DILIQ/IBAMA , estamos encaminhando anexo, Requerimento para Licença Prévia do **Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, integrante das Obras de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador**, bem como a **Proposta dos Termos de Referência para elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA**.

Nessa oportunidade solicitamos a V.S.^a que nos envie a relação dos documentos e certidões necessários para compor o processo de licenciamento, com a finalidade de providenciá-los e encaminhá-los ao IBAMA com brevidade.

Informamos também que o contato para os esclarecimentos que se façam necessários, deverão ser feitos através do **Engenheiro Aurélio Aragão Ponte, Gerente do Departamento de Meio Ambiente** desta Empresa através do telefone (0xx)71-372-4891 e do e-mail edm@embasa.ba.gov.br.

Atenciosamente,



José Luiz Lima de Oliveira

Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

JA cobrir
com 12 pontos
de qualidade

COAIR

Dr. Jorge Luiz

15/4/04

UCRD

Cátia Frota Parente
CGLIC/DILIQ/IBAMA

A Dra Aline

Dra Jacqueline

Dr. Marcelo

Para conhecimento
preparar resposta a
embase e enviar
minuta do T.R.

Preparar ofício ao
CRA informando
sobre o licenciamento
e solicitando a sua
participação enviar
minuta de T.R.

Em, 19-4-2004

Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador de Licenciamento
IBAMA/DLQA/COGEL



**SISTEMA DE LICENCIAMENTO DE
ATIVIDADES POLUIDORAS**

Fls 50
Proc 1757/04
Rubr

REQUERIMENTO

1. SOLICITAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE:

LICENÇA PRÉVIA (LP)

LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)

LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)

LICENÇA DE AMPLIAÇÃO

RENOVAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA (RLP)

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO (RLI)

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO (RLO)

OUTROS

2. CLASSIFICAÇÃO (USO DO IBAMA)

PP MP AP Nº _____

3. LICENÇA ANTERIOR

LP LI LO Nº _____

4. DADOS DO REQUERENTE

Nome ou Razão Social

Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA

CNPJ

13.504.675/0001-10

Endereço (avenida, rua, estrada, etc.)

Av. Luiz Viana Filho, Nº 420, 4ª Avenida – Centro Administrativo da Bahia - CAB

Cep

41.745-300

Telefone (DDD)

(71)

Fax (DDD)

(71)

Endereço Eletrônico

Município

Salvador

Cidade

Salvador

Estado

Bahia

5. REPRESENTANTES LEGAIS

Nome

José Lúcio Lima Machado

CPF

165.719.165-68

Nome

José Luiz Lima de Oliveira

CPF

019.058.005-34

Nome

Jessé Motta Carvalho Filho

CPF

148.709.165-68

6. ÓRGÃO FINANCIADOR:

Em negociação

VALOR DO EMPREENDIMENTO

Valor estimado para implantação das obras terrestres e marítimas do SDO do Jaguaribe: R\$120.000.000,00 (cento e vinte milhões de reais)

7. CONTATO

Nome

Aurélio Aragão Ponte

E-mail:

adm@embasa.ba.gov.br

Endereço para Correspondência

Av. Luiz Viana Filho, Nº 420, 4ª Avenida – Centro Administrativo da Bahia – CAB

Diretoria de Engenharia e Meio Ambiente – Setor EDM

Cep

41.745-300

Telefone (DDD)

(XXX-71) 372-4891

Fax (DDD)

(XXX-71) 372-4824

8. DECLARO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS NESTE REQUERIMENTO REALIZAR-SE-Á DE ACORDO COM OS DADOS TRANSCRITOS E ANEXO INDICADOS NO ITEM 9 (NOVE), NO VERSO DO FORMULÁRIO.

Nome

Assinatura:

José Luiz Lima de Oliveira
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

Local, Dia, Mês, Ano

Salvador, 01 abril de 2004

EM BRANCO

9. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) (localização e descrição técnica do empreendimento)

O Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, com vazão de projeto de 5,9 m³/s, será constituído de uma Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos - ECP e um emissário com um trecho terrestre e um trecho submarino. Da ECP os esgotos serão encaminhados, por gravidade, para a disposição final no Oceano, através do emissário.

Fls	51
Proc	1457/04
Rubr	

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Obras terrestres do SDO do Jaguaribe

Estação de Condicionamento Prévio de Esgotos - ECP

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: Av. Jorge Amado, mais precisamente num morro situado nas proximidades do Museu de Ciências e Tecnologia - UFBA, bairro Boca do Rio, Salvador-BA;
- área construída : cerca de 1,2 hectares;
- área total a ser desapropriada : cerca de 4 hectares;
- unidades de tratamento previstas: desarenadores para remoção de areia e peneiras rotativas para remoção de sólidos suspensos com diâmetros maiores ou iguais a 2mm;

Emissário Terrestre

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início na ECP e desenvolver-se-á enterrado no trecho final da Av. Jorge Amado, em direção à orla marítima (após cruzamento com a Av. Otávio Mangabeira), nas imediações da Praia dos Artistas onde se iniciará o emissário submarino;
- extensão: 1.800 m;
- diâmetro nominal: 1500mm;

Obras marítimas do SDO do Jaguaribe

Emissário Submarino

- vazão de projeto : 5,9 m³/s;
- localização: o emissário terá início nas imediações da Praia dos Artistas, a localização definitiva do eixo deverá ser confirmada, dentre as alternativas estudadas, após o término dos estudos oceanográficos, que se encontram em fase de conclusão;
- comprimento do emissário submarino: 3.693m
- comprimento do difusor do emissário submarino: 393 m.
- diâmetro nominal do emissário submarino: 1.600mm;
- coordenadas geográficas dos eixos estudados:
 - eixo 1- 12°57'18" e 38°23'02" (montante) / 12°58'46" e 38°22'48" (jusante)
 - eixo 2- 12°57'32" e 38°23'31" (montante) / 12°59'01" e 38°23'03" (jusante)
 - eixo 3- 12°57'52" e 38°24'05" (montante) / 12°59'04" e 38°23'37" (jusante)
 - eixo 4- 12°58'39" e 38°25'11" (montante) / 13°00'10" e 38°23'50" (jusante)

CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO DOS ESGOTOS

O lançamento dos esgotos provenientes das obras de ampliação do S.E.S.'s de Salvador e Lauro de Freitas, no Oceano, através do emissário submarino, preconizado nas alternativas consideradas, se dará em mar aberto, com certa proximidade de praias utilizadas como áreas de recreação.

Os parâmetros de projeto adotados são os seguintes:

• Corpo Receptor:

- para a manutenção das condições de balneabilidade e prática de esportes aquáticos de contato direto (surf) será adotado o limite de 10³ CF/100 ml, a ser mantido na faixa balnearia a preservar definida pela distância de 300 m da praia, quanto à utilização do corpo receptor para fins de exploração pesqueira ou aquicultura em geral, não se cogita como uso potencial para o momento;
- em relação aos aspectos visuais e impactos ambientais, o pré-condicionamento deverá garantir a remoção de sólidos sedimentáveis bem como a remoção de substâncias flutuantes, tais como graxas, gorduras, óleos, plásticos, etc.

• Esgoto Bruto:

- adotou-se o valor de 3 x 10⁸ CF/100 ml, tomando-se como base valores apresentados no trabalho "Caracterização do Esgoto Bruto e Avaliação da Eficiência de Redução de Matéria Orgânica e de Bactérias em Diferentes Processos de Tratamento de Esgotos Domésticos Empregados na Cidade de Salvador" - Bahia, 1995 - Universidade Federal da Paraíba - Dissertação de Mestrado do eng. Virgílio Bandeira Chagas Neto. Nesse trabalho foi obtido um valor médio de Coliformes Fecais para o esgoto de Salvador de 2,31 x 10⁸ CF/100 ml.

EFICIÊNCIA REQUERIDA PARA O SISTEMA

O grau de tratamento dos esgotos deve ser estabelecido buscando-se a otimização dos efeitos combinados de uma estação de condicionamento prévio com o comprimento do emissário, a profundidade de lançamento e outros elementos de modo a se obter no corpo receptor o atendimento às condições da legislação.

Usualmente, o lançamento submarino é precedido de condicionamento prévio dos esgotos visando à remoção de sólidos suspensos, areia e material flutuante. A redução da fração orgânica particulada e solúvel dos esgotos, assim como a redução da concentração bacteriológica, é garantida pela capacidade de diluição e dispersão do oceano, o que deverá propiciar na faixa de balneabilidade (300 m da costa) condições compatíveis com as exigências da legislação.

ESTAÇÃO DE CONDICIONAMENTO PRÉVIO - PROCESSO DE TRATAMENTO

A Estação de Condicionamento Prévio terá como objetivo a remoção de sólidos suspensos, areia e material flutuante visando o condicionamento necessário dos esgotos para atender as condições estabelecidas para lançamento em mar aberto.

A remoção de material grosseiro deverá ser feita através de grades mecanizadas instaladas nas elevatórias do S.E.S. que recalcarão os efluentes para a ECP, procurando-se desta forma simplificar as operações de processamento de esgotos na ECP, que contará apenas com unidades de desarenação e de remoção de sólidos suspensos, através de peneiras rotativas.

O emprego de peneiras possibilita uma alta eficiência de remoção de fibras e gorduras, reduzindo-se as possibilidades de comprometimento do corpo receptor na faixa de balneabilidade. Outra grande vantagem, é a menor área requerida pelas peneiras - aspecto muito importante no presente caso devido às limitações da área para a ECP Jaguaribe.

EM BRANCO

9. DESCRIÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) (localização e descrição técnica do empreendimento) (continuação)

Os gases que emanam do processo de condicionamento de esgoto possuem como principal componente o H₂S (gás sulfídrico), e serão coletados e encaminhados até lavadores onde serão oxidados e neutralizados utilizando-se uma solução de NaOCl (hipoclorito de sódio) e NaOH (soda cáustica). Haverá detectores de H₂S na saída de gases dos lavadores, permitindo assim o controle dos odores. As calças de areia e as peneiras rotativas receberão tratamento dos gases sendo que as peneiras deverão ser encapsuladas pelo próprio fornecedor do equipamento para permitir a coleta adequada dos gases.

EMISSÁRIO SUBMARINO

Parâmetros de projeto

Com base na análise dos dados disponíveis foram adotados os seguintes parâmetros de projeto:

- vazão máxima de fim de plano do SDO do Jaguaribe (Alternativa C): 5,9 m³/s
- concentração bacteriana no esgoto bruto: $C_e = 3 \cdot 10^8$ (CF/100ml)
- padrão de balneabilidade e esportes aquáticos de contacto direto: $C_p = 10^3$ (CF/100ml)
- largura da faixa de balneabilidade entre a praia e a linha mais afastada da arestadação: 300m
- pré condicionamento efetivado com peneiras rotativas com malha $d \leq 2,0$ mm
- diluição inicial mínima: $S_m = 100$
- taxa de decaimento bacteriano: $T_{90} = 80$ a 90 minutos
- velocidade da corrente de projeto:
 - junto ao fundo $U_f = 0,10$ m/s
 - a meia coluna $U_m = 0,15$ m/s
 - a superfície $U_s = 0,20$ a 0,25 m/s
- a direção das correntes tende a ser paralela à linha da praia variando do setor NE a ESE revertendo para o setor SW a WNW, em função das forças gravitacionais das marés astronômicas associadas às correntes de deriva estimuladas pelos ventos e as consequentes correntes de declive.
- velocidade máxima no emissário: $V = 3,0$ m/s
- descarga linear adequada: $q = 0,015$ m³/s/m

Fis	52
Proo	1757/04
Rubr	Proj

Seleção de área de descarga e avaliação do comprimento da tubulação constituinte do emissário submarino e de seu difusor

Para a consecução deste objetivo, foram efetuadas diversas simulações utilizando o Modelo SIMOWDS (SIMULATION MODEL FOR WASTE DISPOSAL SYSTEMS) e de seus diferentes subprogramas para cálculo da diluição inicial, determinação dos níveis alcançados pelo campo do efluente, avaliação da diluição subsequente e outros relacionados ao dimensionamento e arranjo do difusor.

10. OBSERVAÇÕES

EM BRANCO

EM BRANCO



Fis	54
Proc	1754/04
Rubr	

**EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO -
EMBASA**

**PROJETO BÁSICO DO
SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE**

**Proposta dos Termos de Referência para a
Elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental e
Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA,
para obtenção da Licença Prévia (LP) das obras do Sistema de
Disposição Oceânica do Jaguaribe,
integrante das obras de ampliação
do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador**

Salvador, Bahia

Fevereiro/2004

EM BRANCO



APRESENTAÇÃO

Fts	55
Proc	1757/09
Rub	

A Empresa Baiana de Águas e Saneamento do Estado da Bahia – EMBASA, apresenta ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, uma **Proposta dos Termos de Referência para Elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA para obtenção da Licença Prévia (LP) das obras do Sistema de Disposição Oceânica de Esgotos do Jaguaribe, integrante das obras de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador**, para apreciação e aprovação.

EM BRANCO



Fls	56
Proc	1757/09
Rubr	32

DIRETRIZES GERAIS

Para elaboração do EIA/RIMA serão utilizados todos os levantamentos existentes sobre oceanografia física, química e biológica, estudos geológicos e geofísicos efetuados em trabalhos anteriores, tais como: Anteprojeto do Emissário do Jaguaribe, elaborado pela GEOHIDRO em 1993, Modelamento e Avaliação Ambiental da Baía de Todos os Santos, elaborado pelo Consórcio HYDROS – CH2MHILL, em 2000, "Monitoramento ambiental das áreas de influência do emissário submarino do Rio Vermelho e do futuro emissário submarino do Rio Jaguaribe", em fase de conclusão pelo Consórcio HYDROS – CH2MHILL, através de contrato com a EMBASA.

O EIA/RIMA deverá atender aos dispositivos legais existentes sobre o tema em questão, nos níveis federal, estadual e municipal e, será elaborado por uma equipe multidisciplinar habilitada que será responsável tecnicamente pelos estudos apresentados.

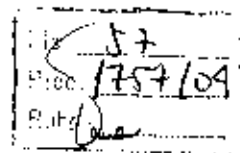
As alternativas tecnológicas e de localização propostas para o projeto, deverão estar fundamentadas no EIA/RIMA, de acordo com a análise dos impactos, cujo resultado refletirá o confronto do diagnóstico ambiental com as atividades, usos e ocupação pretendidos.

As delimitações das áreas de influência direta e indireta do projeto devem estar descritas, justificadas e mapeadas, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas.

Após parecer do órgão ambiental competente, relativo ao licenciamento ambiental, a Diretoria de Portos e Costa do Ministério da Marinha (DPC), através da Capitania dos Portos da Bahia, avaliará a execução da obra no que concerne ao ordenamento do espaço aquaviário e possíveis interferências com a navegação, sem prejuízo das obrigações frente aos demais órgãos competentes.

EM BRANCO





1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE E DO EMPREENDEDOR

- Denominação da atividade;
- Identificação do Empreendedor (nome ou razão social, número dos registros legais, endereço, telefone, fax, e-mail);
- Identificação do responsável legal pelo empreendimento (nome, CGC, endereço, telefone, fax, e-mail)
- Identificação do responsável para contato (nome, CGC, endereço, telefone, fax, e-mail).

1.2 INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EMPREENDIMENTO

- Identificação do responsável pela elaboração do EIA/RIMA (nome, CGC, endereço, telefone, fax, e-mail, responsável para contato);
- Descrição e definição do porte do empreendimento;
- Empreendimentos similares em Salvador e outras localidades;
- Histórico do empreendimento;
- Objetivos e justificativa do empreendimento e sua importância no contexto econômico -social da cidade de Salvador;
- Interferência com planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência;
- Análise do arcabouço legal existente relacionado com o empreendimento;
- Órgãos da administração direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, bem como, as instituições interessadas que deverão licenciar ou manifestar-se sobre o empreendimento, em qualquer das suas fases.

1.3 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Localização geográfica proposta, apresentada em mapa ou "croquis", incluindo o sistema viário principal e a bacia hidrográfica na qual se inclui;
- Delimitação dos espaços de preservação legal e de servidão (faixas de proteção de lagoas, nascentes e cursos d'água, patrimônio cultural, faixas de domínio de rodovias, de alta tensão e Unidades de Conservação);
- Justificativa de remanejamento topográfico quando houver, com representação gráfica em curvas de nível;
- Áreas a serem desapropriadas;
- Remoção de estruturas existentes e interferências previstas;

EM BRANCO



1.4 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Tecnologia utilizada para lançamento do emissário, sistemas de contenção e de proteção;
- Concepção das obras de arte, tecnologias e técnicas de construção;
- Etapas de implantação e operação;
- Concepção geral do projeto paisagístico;
- O Sistema Proposto:

A) Alternativas estudadas para o SDO do Jaguaribe

- Alternativas de processos de tratamento;
- Alternativas de localização da estação de condicionamento prévio - ECP;
- Alternativas de localização do emissário terrestre;
- Alternativas de localização do emissário submarino.

Para cada alternativa estudada, devem ser enumeradas as razões pelas quais foram descartadas em relação à alternativa escolhida, sejam essas razões de ordem técnica ou econômica.

B) Parâmetros de projeto

- Parâmetros adotados na concepção do sistema, principalmente horizonte e população de projeto, de início e final do plano; contribuição "per capita" de esgotos; coeficiente de retorno e coeficiente do dia e da hora de maior contribuição de esgotos;
- Características físico-químicas dos esgotos afluentes: pH, temperatura, DBO₅, sólidos em suspensão, óleos e graxas.

C) Descrição geral do Sistema

- Descrição geral do sistema, destacando o funcionamento previsto, particularmente quanto à compatibilidade entre suas unidades componentes;
- Esquema geral do sistema sobre planta de urbanismo, indicando a localização de cada uma de suas unidades e os fluxos de vazões.

EM BRANCO



D) Descrição das unidades do Sistema

Descrição e apresentação em mapas e plantas, das unidades físicas do sistema de forma a permitir a compreensão do funcionamento e da interconexão entre as unidades:

– Estação de condicionamento prévio - ECP

Localização; processo de tratamento e níveis de eficiência; fluxograma do processo de tratamento; destino de cada parcela dos esgotos (lodos, líquidos e gases); justificativa para a localização e sua adequação para o entorno da estação, no que se refere às distâncias de áreas urbanas (notadamente as residenciais); posição em relação aos ventos; medidas adotadas no projeto quanto à exalação de odores, proliferação de insetos e outros inconvenientes para as populações vizinhas; tratamento e destino final dos lodos; destino final dos efluentes líquidos da estação; produção e possibilidade de aproveitamento dos gases gerados no processo de tratamento; especificação e quantificação de produtos químicos usados no processo de tratamento, se for o caso.

– Emissário (trechos terrestre e submarino)

Extensão por diâmetro e por área servida; tipo de esgoto a ser transportado - se tratado ou bruto; destino dos esgotos em casos de rompimento, entupimento ou transbordamento; identificação de locais sensíveis à poluição que poderiam ser atingidos pelos esgotos em casos de rompimento, entupimento ou transbordamento do emissário; justificativa para escolha do trajeto proposto no projeto.

– Disposição final

Indicação do corpo receptor, justificando sua escolha sob os seguintes aspectos:

- Compatibilidade com a qualidade final dos esgotos efluentes da ECP, em termos de capacidade de autodepuração e dispersão;
- Usos atuais e potenciais da água;
- Descrição das obras de lançamento, proteção e difusores, etc.

EM BRANCO



E) Peças gráficas

- Planta de localização das unidades componentes do sistema, distribuição das áreas destinadas às diferentes unidades e componentes do sistema, inclusive pátios de serviço e manobras, faixas de proteção, áreas de armazenamento de produtos e resíduos, áreas previstas para as ampliações do sistema, indicando as canalizações afluentes (esgoto bruto) e efluentes (esgoto tratado) até o corpo receptor, em escala compatível;
- Localização do projeto, nas escalas de 1:2.000 e 1:5.000, indicando na área de influência direta: o uso atual do solo, os setores, zonas em bairros beneficiados pelo empreendimento, corpos d'água existentes e seus usos, os diferentes tipos de cobertura vegetal, os assentamentos populacionais e os equipamentos urbanos e de lazer, as vias de acesso;
- Detalhes dos pontos de lançamentos, medidores de vazão e difusores, quando houver;
- Perfil hidráulico.

F) Plano de implantação

Plano de implantação do sistema, ressaltando os aspectos de cronograma (em nível geral) da implantação de cada etapa do empreendimento, indicando as áreas atendidas com as respectivas populações beneficiadas em cada etapa; programa de implantação das unidades de tratamento, contendo:

- Época de implantação das diversas fases de tratamento;
- Percentagens dos esgotos da área de projeto que serão tratadas em cada etapa;
- Época em que será completado o sistema de tratamento de esgotos, tornando-o integralmente compatível com as condições do corpo receptor;
- Época a partir da qual esse sistema estará com sua capacidade ultrapassada, em decorrência do crescimento populacional estimado, sendo necessário então contar com outras unidades.

EM BRANCO



Fla	61
Proc	1157/09
Rubr	

G) Fase de construção

Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações sobre a fase de construção do sistema:

- Descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, terraplanagens, cortes e aterros;
- Localização, dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras (alojamento, refeitórios, serralharias, depósitos, oficinas, banheiros, etc.);
- Descrição dos equipamentos e técnicas que serão utilizados nas escavações, movimentos de terra, assentamentos de tubulações, etc.;
- Estimativa de quantificação e origem da mão-de-obra empregada;
- Origem e estimativa da quantificação dos materiais que serão utilizados, as rotas de transportes e as condições de estocagem;
- Localização e caracterização das jazidas das áreas de empréstimo;
- Localização e caracterização das áreas de "bota-fora";
- Riscos potenciais na implantação do empreendimento.

H) Descrição sumária da operação do Sistema

- Insumos necessários, tais como energia elétrica, combustíveis ou produtos químicos. As prováveis fontes de obtenção dos insumos devem ser citadas, comentando-se a segurança quanto a sua disponibilidade atual e futura;
- As principais falhas capazes de gerar efeitos sobre o meio ambiente na fase de operação do sistema, tais como exalação de odores, proliferação de insetos, poluição do solo ou da água (inclusive subterrânea), riscos para a saúde pública;
- Riscos potenciais de acidentes e planos de prevenção de acidentes;
- Rotinas de operação e manutenção do emissário;
- Dispositivos de segurança para prevenção de acidentes;
- Situações de anormalidade que apresentem riscos ao funcionamento adequado do emissário;
- Características físico-químicas previstas dos efluentes tratados: pH, temperatura, DBO₅, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas;
- Descrição detalhada e freqüência das operações de manutenção - programas de monitoramento e de acompanhamento da operação rotineira do emissário;
- Regime de funcionamento;
- Localização e tipo dos medidores de vazão;
- Localização e dimensionamento da unidade de acumulação de lodo;
- Sistemas de coleta, armazenamento, transporte e disposição final do lodo.

EM BRANCO

6

6

Fl.	62
Proc.	1757/04
Rubr.	

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Área de influência direta – área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação deverá ser feita em função das características sócio-econômicas, físicas e biológicas do sistema a ser estudado e das particularidades do empreendimento.

Área de influência indireta – aquela potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o meio sócio-econômico, ambos sujeitos a impactos por alterações ocorridas na área de influência direta.

PARTE TERRESTRE

Definir, justificar e delimitar as áreas de influência, com mapeamento nas escalas de 1:25.000 para a área de influência indireta e, para a área de influência direta nas escalas 1:2.000, 1:5.000 e/ou 1:10.000, considerando os fatores ambientais dos meios físico, biótico e antrópico, e a abrangência temporal dos estudos.

PARTE MARINHA

Definir, justificar e delimitar as áreas de influência, com mapeamento nas escalas de 1:40.000 para a área de influência indireta e, para a área de influência direta nas escalas 1:5.000 e/ou 1:10.000, considerando os fatores ambientais dos meios físico, biótico e antrópico, e a abrangência temporal dos estudos.

2.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

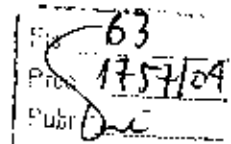
Considerando-se que o diagnóstico ambiental da área de influência contempla a descrição dos recursos ambientais e suas interações, deverão ser apresentadas as descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência, antes da implantação do empreendimento, destacando as variáveis susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente efeitos significativos das ações referentes às fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento.

Deverão ser apresentados e detalhados os procedimentos metodológicos empregados para a elaboração do referido item.

EM BRANCO



PARTE TERRESTRE



2.2.1 MEIO FÍSICO

2.2.1.1 Clima e meteorologia

- Caracterização do clima local e regional, com a classificação climática da região quanto às temperaturas máximas e mínimas, os índices pluviométricos e as características meteorológicas (evaporação, insolação, direção e intensidade dos ventos, regime de chuvas, levando-se em consideração sua sazonalidade). O estudo deverá ser baseado em estações climatológicas presentes na área de influência e em bibliografia especializada;
- Identificação e descrição do regime dos ventos ao longo do ano, velocidade e direção predominante na área de influência da ECP.

2.2.1.2 Qualidade do ar e ruído

- Caracterização da qualidade do ar, identificando as possíveis fontes significativas de emissão na área de influência direta dos estudos;
- Identificação das fontes de ruído na área de influência direta do empreendimento.

2.2.1.3 Solos

- Descrição das características geotécnicas dos solos, indicando as classes mais propensas ao desenvolvimento de processos erosivos;
- Descrição da situação atual de potenciais de usos e de ocupação do solo na área de influência do empreendimento.

2.2.1.4 Geologia e Geomorfologia

- Caracterização da geologia e geomorfologia das áreas de influência, com apresentação de mapas em escalas compatíveis;
- Descrição da geologia estrutural na área de influência do empreendimento com apresentação de mapas em escala compatível, enfatizando as zonas de falhas, fraturas e foliações, além de avaliação sobre possíveis áreas de instabilidade geológica;
- Caracterização dos aspectos geomorfológicos das formas de relevo dominantes na área de influência, com descrição de sua dinâmica e declividades nas encostas em áreas potencialmente instáveis;
- Descrição das características topográficas da faixa de implantação da obra;
- Identificação e caracterização das áreas e fontes para materiais de empréstimo (cascalheiras, pedreiras e areias) a serem utilizadas durante as obras, e áreas passíveis para uso como bota-fora.

EM BRANCO

6

6

64
1757/09
line

2.2.1.5 Recursos hídricos superficiais e subterrâneos

- Identificação, mapeamento e caracterização das bacias hidrográficas direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento;
- Identificação e caracterização dos principais corpos d'água da área afetada diretamente pelo empreendimento;
- Identificação e caracterização do lençol freático na área afetada diretamente pelo empreendimento.

2.2.2 MEIO BIÓTICO

- Mapeamento e caracterização da cobertura vegetal, apresentando lista com as espécies raras, ameaçadas de extinção ou de interesse comercial, bem como aquelas relevantes na cadeia alimentar da fauna identificada;
- Descrição e caracterização da fauna terrestre, apresentando lista com as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção ou aquelas de interesse comercial, bem como aquelas relevantes na cadeia alimentar das espécies identificadas.
- Identificar e mapear as Unidades de Conservação municipais e/ou estaduais, existentes na área de influência e sua distância do empreendimento;
- Verificar se a área de influência faz parte de corredores ecológicos ou de áreas prioritárias para conservação, definidas pelas políticas e estratégias de conservação nos níveis municipais, estadual e federal.

2.2.3 MEIO ANTRÓPICO

2.2.3.1 Uso e ocupação do solo

- Delimitação em escala adequada:
 - I – dos principais usos do solo – residencial, industrial, de recreação, turístico, atividades, institucionais;
 - II – das áreas de expansão urbana;
 - III – dos equipamentos urbanos e elementos do patrimônio histórico, paisagístico ou cultural existentes;
 - Das interferências do projeto com os sistemas viários e de transportes, linhas de transmissão de energia, oleodutos, gasodutos, demais sistemas de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, drenagem e disposição de resíduos, etc.;
 - Levantamento, localização, caracterização e identificação, das fontes de poluição hídrica existentes, de origem doméstica ou industrial.

EM BRANCO



Fla	65
Proc	1757/09
Rubr	1

2.2.3.2 População

- Caracterização econômica e social da população urbana, destacando aquela a ser afetada, direta ou indiretamente, pelo empreendimento;
- Taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, destacando aquela a ser afetada, direta ou indiretamente, pelo empreendimento;
- Dimensionamento e caracterização social e econômica da população a ser desapropriada, quando houver;
- Estrutura produtiva;
- Serviços de saúde e saneamento;
- Caracterização das condições de saúde da população, em especial no que se refere às doenças de veiculação hídrica;
- Expectativa da população com relação ao empreendimento;
- Estimativa dos valores econômicos das benfeitorias a serem afetadas pelo empreendimento (a serem desapropriadas ou beneficiadas pelo empreendimento);
- Identificação dos movimentos comunitários, lideranças, associações e representações de movimentos das comunidades da área de influência direta do empreendimento.

PARTE MARÍTIMA

2.2.4 MEIO FÍSICO

2.2.4.1 Geologia e Geomorfologia

Caracterizar a geologia e geomorfologia da região de plataforma marinha, na área afetada diretamente pelo empreendimento, com apresentação de mapas em escalas compatíveis.

2.2.4.2 Estudos Oceanográficos – Corpo receptor

Os estudos ora propostos permitirão a caracterização adequada do ambiente marinho com vistas a subsidiar o processo de licenciamento ambiental para implantação do emissário, e o acompanhamento de possíveis interferências a partir de programas de monitoramento futuros.

A) Caracterização do corpo receptor

- Caracterizar o ambiente marinho na área do empreendimento, apresentando dados de salinidade, temperatura, descarga fluviais, marés, ondas, correntes, direção e velocidade dos ventos e sua sazonalidade;
- Apresentar estudo batimétrico em faixa ao longo do eixo do emissário e na área dos difusores.

EM BRANCO

6

6

Massa de Água

Para caracterização da massa d'água na área ao entorno do emissário submarino, serão avaliados os seguintes parâmetros:

- **Físico-químicos:** Salinidade, Temperatura, pH, Oxigênio Dissolvido, DBO₅, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Fósforo Total, Ortofosfato, Carbono Orgânico Total, Óleos e Graxas, Transparência, Sólidos Totais, e Sólidos Suspensos;
- **Biológico:** Clorofila a e Feofitina; e
- **Bacteriológicos:** Coliformes Fecais.

Sedimento

Para caracterização dos sedimentos serão analisadas sua composição e textura, concentração de Nitrogênio, Carbono Orgânico, Fósforo, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos Totais, Enxofre, e Metais Pesados (Cobre, Chumbo, Zinco, Mercúrio e Cromo).

B) Definição da área de influência do SDO do Jaguaribe

A partir de simulações do comportamento da pluma de esgotos para diferentes cenários meteorológicos e oceanográficos, bem como com base nos elementos levantados com o monitoramento ambiental (água, sedimento e bentos) será avaliada e definida a área de influência dos lançamentos de esgotos do futuro emissário submarino e as alterações previstas para a qualidade das águas nas áreas de influência.

C) Caracterização das Praias

Serão apresentadas as condições de balneabilidade da zona costeira e em áreas de uso potencial de esporte de contato.

2.2.5 MEIO BIÓTICO

Na metodologia do diagnóstico do meio biótico deverá constar justificativa, caracterização e mapeamento dos locais de amostragens para os dados primários, e descrição dos métodos de coleta e análise dos dados. E para os dados secundários deverão ser apresentados: referência bibliográfica, ano, local e a distância entre a área de coleta dos dados e a área de influência do empreendimento.

EM BRANCO

U

U

2.2.5.1 Bentos

Serão caracterizadas as comunidades bentônicas visando a avaliação da densidade de espécies, a abundância relativa e a estimativa dos Índices de diversidade em cada estação de amostragem e de similaridade entre as estações. Serão identificadas as espécies indicadoras para avaliação de impactos ao meio ambiente.

2.2.5.2 Plancton

Será realizada a caracterização da estrutura da comunidade planctônica do Zôo, Ictio e Fitoplancton, em termos de composição qualitativa e quantitativa, riqueza, diversidade e similaridade.

2.2.5.3 Necton

Serão utilizados os resultados dos estudos do Necton, em desenvolvimento nos diagnósticos ambientais do SDO do Rio Vermelho e SDO do Jaguaribe. Trata-se de estudos a partir de dados secundários e visita a campo, com localização das áreas de pesca e identificação dos principais recursos pesqueiros explorados. Com os dados desses estudos será apresentado um estudo da produção pesqueira da área de influência direta, caracterizando os tipos de práticas e artes empregadas, a sazonalidade da atividade e as espécies utilizadas.

2.2.5.4 Corais e organismos associados

Identificar, caracterizar e mapear as formações coralíneas e os organismos associados ocorrentes na área de influência direta do empreendimento.

3. PROGNÓSTICO

3.1 PROGNÓSTICO COM IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

O prognóstico ambiental deverá ser elaborado a partir do diagnóstico ambiental considerando as alternativas de execução e desativação do empreendimento, e ser constituído por um conjunto de cenários futuros, contendo características das fases de implantação e operação do empreendimento, bem como de sua futura desativação ao fim da vida útil, se for o caso.

O prognóstico deverá contemplar a inserção regional do empreendimento, com a definição clara dos efeitos sobre as comunidades na área de influência e dos parceiros institucionais, considerando a proposição ou a existência de outros empreendimentos similares na região.

EM BRANCO



68
13/7/04

Para essa etapa de elaboração dos estudos ambientais deverão ser considerados os seguintes aspectos na apresentação dos dados e resultados:

- Metodologia de identificação dos impactos e os critérios para sua análise e interpretação;
- Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental e fase do empreendimento;
- Síntese conclusiva dos principais impactos previstos para as fases de implantação e operação do empreendimento.

Deverá ser apresentada a análise dos prováveis impactos ambientais, positivos e negativos, de cada alternativa, nas fases de planejamento, construção, operação e desativação, quando for o caso, sobre os meios físico, biológico e antrópico, determinando e justificando os horizontes de tempo adotados, considerando sempre que cabível, a vida útil do empreendimento.

Identificação e caracterização dos impactos positivos e negativos, diretos, primários e secundários, temporários e permanentes, reversíveis e irreversíveis, locais, regionais e estratégicos, cumulativos e sinérgicos, bem como a distribuição social dos impactos, das ações do projeto e suas alternativas.

3.2 IDENTIFICAÇÃO E PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E/OU POTENCIALIZADORAS

Deverão ser estudados as medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, mitigadora e/ou potencializadora, para os impactos ambientais negativos e positivos sobre os fatores ambientais físicos, bióticos e antrópicos, em cada fase do empreendimento, especificando o(s) fator(es) ambiental(is) a que se destinam, o prazo de permanência de sua aplicação, a(s) responsabilidade(s) por sua implantação e operação, as fases de implantação, seus custos, bem como a avaliação de sua eficiência (notadamente quanto ao atendimento às normas de proteção da qualidade ambiental).

Deverão ser mencionados os impactos adversos que não puderem ser mitigados, bem como as medidas compensatórias que serão adotadas, sempre que for necessário

EM BRANCO



Fls	69
Proc	1757/04
Rubr	2a

4. PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os programas ambientais apresentados devem ser capazes de prevenir e/ou mitigar os impactos ambientais negativos do empreendimento e potencializar os positivos.

Deverão ser apresentados os planos e programas abaixo listados, informando e justificando os parâmetros para cada fator ambiental e os sistemas de análise e os métodos de tratamento dos dados, de forma a produzir informações que possam ser repassados aos diversos setores da sociedade interessados.

PARTE TERRESTRE

- Plano de controle de poluição das áreas de canteiro de obras e de influência direta do projeto, com acompanhamento fotográfico periódico durante a etapa de construção do empreendimento;
- Plano de acompanhamento dos impactos sociais e das condições de saúde da mão-de-obra empregada e da população afetada pelo empreendimento;
- Plano de monitoramento dos impactos decorrentes da geração, transporte, armazenagem e da disposição final dos resíduos;
- Plano de monitoramento para ruído e odor na ECP;
- Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social.

PARTE MARÍTIMA

- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Sedimento e da Ictiofauna para o corpo receptor do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.
Será apresentando o seguinte escopo: objetivo geral; justificativa; metodologia; localização dos pontos de amostragem; frequência do monitoramento; parâmetros a serem analisados, considerando-se a água, o sedimento e a biota aquática e semi-aquática; metas a serem alcançadas; prazo para implementação do programa; custos e as instituições responsáveis pela sua implementação.

5. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

O Relatório deverá consubstanciar as conclusões dos estudos ambientais, apresentadas de forma sintética e objetiva, em linguagem corrente e acessível ao público em geral e aos tomadores de decisão, ilustrado por mapas em escalas adequadas, quadros, gráficos e outras técnicas de comunicação, inclusive linguagem cinematográfica ou vídeos, de modo que possam ser entendidas, claramente, as prováveis conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

EM BRANCO

U

,

O Relatório deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

- Descrição sucinta do projeto e suas alternativas, nas fases de construção, operação e, quando for o caso, desativação, ilustrada por desenhos e demais técnicas de comunicação adequadas;
- Justificativas técnicas, econômicas e ambientais do projeto e da alternativa adotada;
- Indicação da compatibilidade do projeto com políticas, planos e programas setoriais existentes e projetados para a área de influência;
- Síntese do diagnóstico ambiental da área de influência;
- Descrição e caracterização dos principais impactos prováveis, positivos e negativos, identificadas para as fases de construção, operação e, quando for o caso, desativação do projeto;
- Caracterização sucinta da qualidade ambiental futura na área de influência, para cada alternativa considerada, incluindo aquela de não implementação do projeto;
- Descrição das medidas mitigadoras e indicação de sua eficiência, incluindo a relação dos impactos irreversíveis e que não poderão ser mitigados, bem como as medidas compensatórias;
- Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis por sua execução;
- A equipe técnica e seus registros nos Respective Conselho Profissionais.

6. EQUIPE TÉCNICA

Os estudos ambientais serão elaborados por equipe técnica multidisciplinar habilitada e responsável tecnicamente, a qual será apresentada nos estudos, constando de nome dos membros, assinaturas e registros nos respectivos Conselho Profissionais.

7. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

7.1 RELATÓRIOS IMPRESSOS

Deverão ser entregues ao órgão ambiental os seguintes tomos relativos ao EIA-RIMA; cada tomo deverá conter quantos volumes se fizerem necessários:

- **TOMO 1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL** (em 02 vias impressas);
- **TOMO 2 – PROGNÓSTICO** (em 02 vias impressas);
- **TOMO 3 – PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS** (em 02 vias impressas);
- **TOMO 4 –RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA** (em 05 vias impressas)

EM BRANCO

✓

✓

71
175+104
18/18

7.2 ARQUIVOS DIGITAIS

Será entregue 01 via do EIA-RIMA em meio digital (CD), em formato PDF.

8. BIBLIOGRAFIA

Deverá ser apresentada toda a bibliografia consultada para elaboração dos estudos ambientais, especificada por área de abrangência de conhecimento, de acordo com o estabelecido pelas Normas Técnicas da ABNT.

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

72
1757/09
De

MEMO nº 191 /2004 -CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2004.

Ao: Gerente Executivo do IBAMA/BA
Júlio César de Sá da Rocha

Assunto: Convite para Vistoria Técnica

1. No âmbito do licenciamento ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - BA, comunicamos Vossa Senhoria que no período de 10 a 13 de maio estaremos realizando vistoria e reunião técnica em Salvador/BA.
2. Na ocasião, convidamos essa Gerência para participar do evento ao tempo em que encaminhamos, para conhecimento e manifestação, a programação elaborada por esta Coordenadoria.

Atenciosamente,

JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador Geral Substituto de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
27 / 4 / 04
ÀS _____ H
RESPONSÁVEL:
WANDERUA
FAX Nº: (71) 2407913

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Fls	13
Proc	757/04
Rubr	Des

MEMO nº 190 /2004 –CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2004.

Ao: Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA/BA

Assunto: Convite para Vistoria Técnica

1. No âmbito do licenciamento ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe – BA, comunicamos Vossa Senhoria que no período de 10 a 13 de maio estaremos realizando vistorias reuniões técnicas em Salvador/BA.
2. Na ocasião, convidamos esse núcleo para participação ao tempo em que encaminhamos para conhecimento e manifestação a programação elaborada por esta Coordenadoria.

Atenciosamente,

JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador Geral Substituto de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
27 / 4 / 04
AS _____ H
RESPONSÁVEL:
_____ MARIA
FAX Nº: (70) 2407913

EM BRANCO



Fks 74
Proc. 1357/04
Rubrica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO 320/2004 – CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2004.

À Sua Senhoria o Senhor
José Luiz Lima
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente
Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA
4ª Avenida, nº 420 – Centro Administrativo da Bahia – CAB
41.745-300 – Salvador/BA
Fax. (71) 371-2029

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - Salvador/BA

Senhor Diretor,

No âmbito do processo de licenciamento ambiental do Sistema de Disposição Oceânica - SDO – Jaguaribe/Salvador/BA comunicamos a Vossa Senhoria que estaremos procedendo vistoria técnica no empreendimento no dia 11/05.

Atenciosamente,

JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador Geral Substituto de Licenciamento Ambiental

26 4 04
16 28

movimentação

71 371 2029

EM BRANCO



File 25
Proc 1757/04
Rubr



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO 319 /2004 – CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2004.

À Sua Senhoria o Senhor
Aurélio Aragão Ponte
Gerente do departamento de Meio Ambiente da EMBASA
Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA
4° Avenida, nº 420 – Centro Administrativo da Bahia – CAB
41.745-300 – Salvador/BA
Fax. (71) 371-2029

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - Salvador/BA

Senhor Diretor,

No âmbito do processo de licenciamento ambiental do Sistema de Disposição Oceânica - SDO – Jaguaribe/Salvador/BA comunicamos a Vossa Senhoria que estaremos procedendo vistoria técnica no empreendimento no dia 11/05.

Atenciosamente,

JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador Geral Substituto de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMISSÃO EM
26/04/04
16:28
AGÊNCIA
MARCIA
0611703712029

EM BRANCO





Handwritten signature and initials

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -
IBAMA**

Ofício Nº 318 /2004 – CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2004.

A Sua Senhoria a Senhora
Maria Lúcia Cardoso de Souza
Diretora de Meio Ambiente do Centro de Recursos Ambientais
Rua Rio São Francisco, 01 – Monte Serrat
40.425-060 – Salvador/BA
Fax: (71) 310-1412

Assunto: Convite para Vistoria e Reunião Técnica

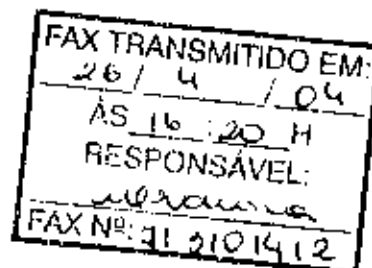
Senhora Diretora,

1. No âmbito do licenciamento ambiental da Sistema de Disposição Oceânica Jaguaribe – BA, convidamos esta Diretoria para participação em vistoria técnica, conforme programação em anexo.
2. Na ocasião, gostaríamos de agendar uma reunião técnica para discussão do licenciamento ambiental dos Píer das Mansões Vitória Loft e Frederico Felinne e do Apart Hotel Atlântida Santa Helena, sugerimos que a reunião seja realizada no dia 10/05, no período da tarde.
3. Solicitamos indicação de técnico para a vistoria e confirmação da data da reunião.

Atenciosamente,

Handwritten signature of Jorge Luiz Britto Cunha Reis

JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador Geral Substituto de Licenciamento Ambiental



EM BRANCO

77
2757/09
Dina

PROGRAMAÇÃO DE VISTORIA - SALVADOR/BA

09/05 – Domingo - Chegada à Salvador/BA;

10/05 – Segunda-Feira

Manhã – reunião com o NLA/GEREX/BA para discussão dos procedimentos e definição das prioridades a serem verificadas;

Tarde – Reunião com o CRA para discussão dos procedimentos e participação daquele Centro nos processos em pauta;

Empreendimentos a serem discutidos na reunião técnica com o CRA:

Pier da Mansão Vitória Loft
Pier da Mansão Frederico Felinne
Sistema de Disposição Oceânica Jaguaribe – BA
Apart Hotel Atlântida Santa Helena

11/05 – Terça –Feira

Manhã – reunião com a EMBASA para exposição do processo de licenciamento ambiental e discussão do termo de referência;

Tarde – vistoria do Sistema de Disposição Oceânica e área de influência;

12/05 – Quarta - Feira

Manhã – Vistoria no empreendimento da Atlântida Santa Helena (apart hotel);

Tarde – Reunião com o Ministério Público Estadual, Federal e CRA para discussão dos licenciamentos ambientais de píers e atracadouros e marinas;

13/05 – Quinta - Feira

Manhã - Reunião interna com o IBAMA/BA;

Tarde – Reunião com o DNOCS sobre o empreendimento Barragem do Rio Real;



EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	78
Proc	1757/09
Rubr	02

Ofício n.º 124/2004 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de maio de 2004.

A Sua Senhoria a Senhora

Lúcia Cardoso

Diretora geral – Centro de Recursos Ambientais – CRA

Rua Rio São Francisco, 01 – Mont Serrat

Salvador/BA – 40425-060

Fax: (71) 310-15-15

Assunto: **Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, em Salvador/BA.**

Prezada Senhora,

Reportando-me ao processo de Licenciamento Ambiental do SDO do Jaguaribe, estou encaminhando minuta do Termo de Referência para apreciação e sugestões.

Atenciosamente,

Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo

Coordenador de Licenciamento



EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-210
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.	49
Proc.	1757/04
Rub.	

Ofício n.º 125/2004 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, de maio de 2004.

A Sua Senhoria o Senhor
Aurélio Aragão Ponte
Gerente do departamento de Meio Ambiente da EMBASA.
4º avenida, nº 420 – Centro Administrativo da Bahia – CAB
41.745-300 – Salvador/BA
FAX: (71) 371-2029

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, em Salvador/BA.

Prezado Senhor,

1. No âmbito do processo de Licenciamento Ambiental do SDO do Jaguaribe, encaminhamos, em anexo, minuta do Termo de Referência norteador da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental para conhecimento e manifestação.
2. Informamos que esta minuta também foi encaminhada à Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia e ao Centro de Recursos Ambientais do Estado da Bahia para apreciação e sugestões, de modo que a versão definitiva do Termo de Referência será encaminhada após a manifestação desses órgãos.

Atenciosamente,


Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo
Coordenador de Licenciamento



EM BRANCO

✓

✓



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIM L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	80
Frac	1757/04
Ritório	

Memorando n.º 14/2004 - COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 20 de maio de 2004.

Ao: Coordenador do Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA no Estado da Bahia.

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, em Salvador/BA.

Senhor Gerente,

Reportando-me ao processo de Licenciamento Ambiental do SDO do Jaguaribe, estou encaminhando minuta do Termo de Referência para apreciação e sugestões.

Atenciosamente,


Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo
Coordenador de Licenciamento



EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

81
1753/04
Dei

RELATÓRIO DE VISTORIA

Brasília, 07 de junho de 2004.

Dos Técnicos: Aline Figueiredo Freitas – Química
Jaqueline Leal Madruga – Bióloga/Oceanógrafa
Jorge Luiz Britto Cunha Reis – Geólogo
Uirá Cavalcante Oliveira – Oceanógrafo

Período: 10 a 13 de maio de 2004.

Ao: Coordenador Geral de Licenciamento
Luiz Felipe Kunz Jr.

Assuntos: Vistórias e reuniões técnicas referentes aos empreendimentos: Piers dos Condomínios Frederico Fellini, Mansão Vitória Loft, Margarida Costa Pinto e Morada dos Cardeais; Apart-Hotel Atlântida; Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe; Projeto Hoteleiro e Residencial Iberostar; Hidrovia do Rio São Francisco e Linha de Transmissão Mucugê/Águas Belas – Salvador/Ba

I. INTRODUÇÃO

A vistoria teve por objetivo discutir os procedimentos que vêm sendo adotados para o licenciamento ambiental dos piers e atracadouros localizados no Corredor da Vitória – Salvador/BA. Tendo em vista otimizar os demais licenciamentos que venham a instalar-se nesta localidade, foi realizada reunião técnica com o Centro de Recursos Ambientais da Bahia (CRA) para discutir os procedimentos a serem adotados para outros empreendimentos a serem licenciados no Estado da Bahia: Apart-Hotel Atlântida, Complexo Residencial e Hoteleiro Iberostar e Linha de Transmissão Mucugê/Águas Belas.

II. VISTORIA TÉCNICA

Segue a estruturação da vistoria por data com considerações sobre as questões discutidas e avaliadas:

Dia 10 DE MAIO DE 2004:

No período da manhã foi realizada uma reunião técnica na sede do CRA com a participação de técnicos do IBAMA-Sede, IBAMA-BA, CRA, assim como representantes da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA) e da Companhia de

John
Uirá

EM BRANCO

Fls.	82
Proc.	757/09
Subst.	guas

Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA). Nessa ocasião foram discutidos processos de licenciamento, conforme ata (Anexo 1).

No período da tarde foi realizada uma reunião com o Ministério Público Federal (MPF) para tratar de assunto referente ao licenciamento dos píers localizados no Corredor da Vitória – Salvador/BA. A reunião justificou-se pelo fato da existência de uma recomendação do Ministério Público Federal e Estadual da Bahia no sentido de não licenciar nenhum empreendimento nessa área, tendo ficado acordado que o MPF e MPE deverão convocar os empreendedores para a assinatura de um Termo de Ajuste de Conduta de forma a recuperar a encosta, área de preservação permanente, e consorciar o Programa de Monitoramento da Qualidade de Água e do Ecossistema Marinho da área de influência do empreendimento.

Em anexo, ata da reunião e a citada recomendação (Anexo 2).

Dia 11 DE MAIO DE 2004:

Durante o período da manhã foi realizada uma reunião com a participação de representantes do IBAMA-Sede, do IBAMA/BA, do CRA, da EMBASA e de seus consultores técnicos.

Inicialmente a EMBASA fez uma apresentação do Projeto, os consultores fizeram uma exposição sobre as avaliações que vêm sendo feitas no âmbito do Programa Baía Azul – obras de saneamento de Salvador/BA e demais municípios localizados ao redor da Baía de Todos os Santos.

Por fim, o IBAMA apresentou a proposta de Termo de Referência para o empreendimento.

Na ocasião, o Coordenador Geral de Licenciamento explicou os procedimentos de licenciamento ambiental e ressaltou a necessidade de avaliação dos efeitos sinérgicos deste sistema com o restante do Sistema de Tratamento e Disposição da cidade de Salvador.

No período da tarde foi realizada a vistoria das duas das alternativas locacionais propostas para implantação da Estação de Condicionamento Prévio e a o local tido como mais adequado para instalação do Emissário Submarino.

Em anexo, lista de participantes da reunião técnica (Anexo 3).

Vistoria Técnica - Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe.

Durante a vistoria foram visitados dois dos locais estudados para implantação da Estação de Condicionamento Prévio (ECP) e um dos locais considerados para a implantação do Emissário Submarino. Segundo a EMBASA, estes seriam os locais mais adequados para a implantação do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe.

Inicialmente foi visitada a área em torno de um morro nas adjacências da Avenida Jorge Amado, ao lado do Museu de Ciências e Tecnologia da Bahia, nas imediações do Parque de Pituvaçu (Fotos 01 e 05). Segundo o projeto inicial do empreendimento, este morro seria o local mais adequado para a ECP.

Em função do difícil acesso não foi possível à equipe do IBAMA dirigir-se até o topo do morro, ficando a vistoria técnica restrita às suas imediações, onde pode

[Handwritten signatures]

EM BRANCO

observar-se na encosta oeste a existência de um grande número de habitações (Fotos 02 e 03), assim como a proximidade com o Rio das Pedras (Foto 05).

Também foram observadas as características da Avenida Jorge Amado, local por onde passaria o trecho terrestre do emissário caso a ECP fosse implantada nesta área (Foto 04).

Posteriormente foi vistoriada a Praia dos Artistas, nas proximidades da foz do Rio das Pedras (Fotos 11 e 12), um dos pontos estudados para implantação do Emissário Submarino do SDO de Jaguaribe. Neste local, verificou-se a existência de uma colônia de pescadores (Fotos 13 e 14) e de alguns quiosques de praia (Fotos 15 e 16). Visualmente, a praia demonstrava características mais próximas do padrão dissipativo, apresentando uma declividade relativamente suave e uma extensa zona de arrebenção das ondas (Fotos 17 e 18). Quanto a balneabilidade da praia, em função do aporte das águas do Rio das Pedras no local, a mesma apresenta, segundo dados do CRA, condições "impróprias" durante a maior parte do ano.

Por fim, foi visitado o segundo ponto cujas características locais permitiriam a implantação da ECP, o qual situa-se entre a Avenida Tamburugy e a Avenida Paralela. Verificou-se que o local representa uma baixada, constituindo-se numa área úmida em função da proximidade da superfície com o nível superior do lençol freático. Atualmente a área apresenta cobertura vegetal bastante antropizada composta principalmente por juncos e gramíneas (Fotos 07, 08, 09 e 10).

Na Tabela 01 estão demonstradas as coordenadas geográficas dos principais pontos visitados durante a vistoria ao projeto do SDO do Jaguaribe.



Foto 01: Sopé do morro considerado como alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe, área próxima ao Museu de Ciências e Tecnologia da Bahia.



Foto 02: Trecho da Av. Jorge Amado, localizada em frente a encosta do morro considerado como alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.

[Handwritten signatures and initials]

EM BRANCO

Fis. 84
Proc. 1757/04
Riba



Foto 03: Habitações localizadas junto à encosta oeste do morro considerado como alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.



Foto 04: Trecho da Av. Jorge Amado, considerada como alternativa para a rota do Emissário Terrestre do SDO do Jaguaribe.



Foto 05: Sopé da encosta do morro considerado como alternativa locacional para a ECP do SDO de Jaguaribe apresentando ocupação e disposição indevida de lixo.

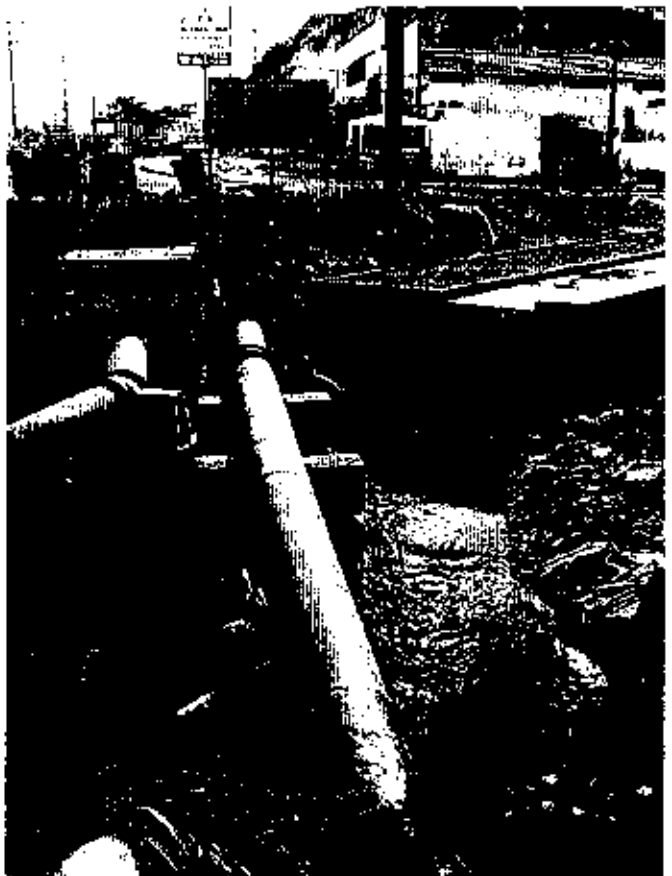


Foto 06: Trecho do Rio das Pedras localizado próximo a encosta oeste do morro considerado como alternativa locacional para a ECP do SDO de Jaguaribe.

Handwritten signatures and initials.

EM BRANCO

85
1957/04
De



Foto 07: Área considerada como segunda melhor alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.



Foto 08: Área considerada como segunda melhor alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.



Foto 09: Área considerada como segunda melhor alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.



Foto 10: Área considerada como segunda melhor alternativa locacional para a ECP do SDO do Jaguaribe.



Foto 11: Foz do Rio das Pedras na Praia dos Artistas, próximo ao local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.



Foto 12: Foz do Rio das Pedras na Praia dos Artistas, próximo ao local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.

EM BRANCO

Fis 86
Proc 154/04
RUBR



Foto 13: Colônia de pesca situada na Praia dos Artistas, próximo do local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.



Foto 14: Colônia de pesca situada na Praia dos Artistas, próximo do local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.



Foto 15: Quiosques existentes na Praia dos Artistas, local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.

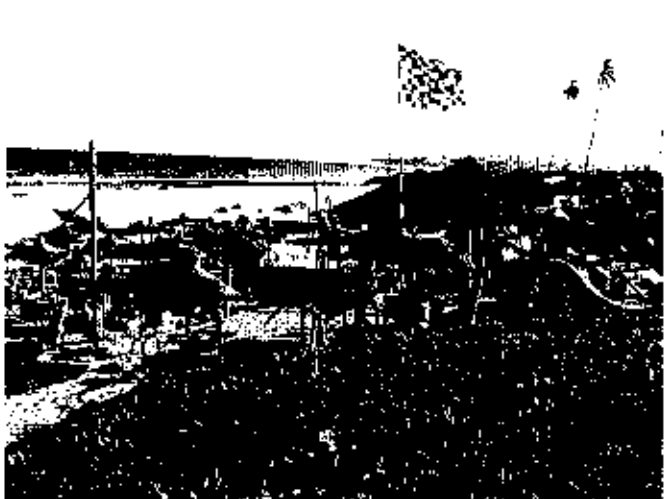


Foto 16: Quiosques existentes na Praia dos Artistas, local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.



Foto 17: Praia dos Artistas, local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.



Foto 18: Praia dos Artistas, local estudado para implantação do Emissário Submarino do SDO do Jaguaribe.

Alto
15/04/04
João

EM BRANCO

Tabela 01: Coordenadas Geográficas dos Pontos Visitados (em UTM e hddd°mm'ss S) durante a Vistoria Técnica ao SDO do Jaguaribe – EMBASA / Datum: Córrego Alegre.

Fla. 87
Proc. 1757/04
Subj. durante

Ponto	Local	UTM	hddd°mm'ss,s''
ECP1	Primeira opção para instalação da ECP, próximo ao Museu de Tecnologia.	24 L 0562217 8566324	12°58'04,6" 38°25'34,9"
ECP2	Segunda opção para a ECP, entre as avenidas Tamburugy e Paralela.	24 L 0565755 8569094	12°56'34,2" 38°23'37,7"
SDO1	Foz do Rio das Pedras, próximo a Colônia de Pesca.	24 L 0562781 8565268	12°58'38,9" 38°25'16,1"
SDO2	Praia dos Artistas – Local pretendido para implantação do Emissário.	24 L 0563006 8565380	12°58'35,2" 38°25'08,7"

Dia 12 DE MAIO DE 2004:

Durante o período da manhã foi realizada uma reunião com representantes do IBAMA-Sede, do IBAMA/BA e das construtoras Odebrecht, Santa Helena, Atlântida e MRM. Tais construtoras são responsáveis pelos seguintes empreendimentos em processo de licenciamento neste Instituto: pier do Condomínio Morada dos Cardeais (Odebrecht); Apart-Hotel na Av. Contorno (Santa Helena e Atlântida); pier do Condomínio Mansão Margarida Costa Pinto (Santa Helena); piers dos Condomínios Mansão Frederico Fellini e Victória Loft (MRM).

Após a reunião, ainda pela manhã, seguimos para a vistoria ao local proposto para implantação do Apart-Hotel na Avenida Contorno (Fotos 19 a 26), cujo processo de licenciamento é de competência deste Instituto, tendo sido observado que a área encontra-se antropizada e está localizada em perímetro urbano.

No período da tarde, foi realizada uma vistoria em toda a encosta e base do morro (alto topográfico) que constitui a Ladeira da Barra e o Corredor da Vitória (Fotos 27 a 39). Dessa forma, foi possível a observação de todos os empreendimentos existentes nesses locais, dentre eles: o late Clube da Bahia, algumas residências (casas) e diversos piers de edifícios. Foram observados também os locais pretendidos para implantação de mais dois piers: um do Condomínio Mansão Margarida Costa Pinto (Santa Helena) e outro do Condomínio Morada dos Cardeais (Odebrecht).

Na Tabela 02 estão demonstradas as coordenadas geográficas dos principais pontos visitados durante a vistoria aos empreendimentos localizados na encosta do Corredor da Vitória e Avenida Contorno.

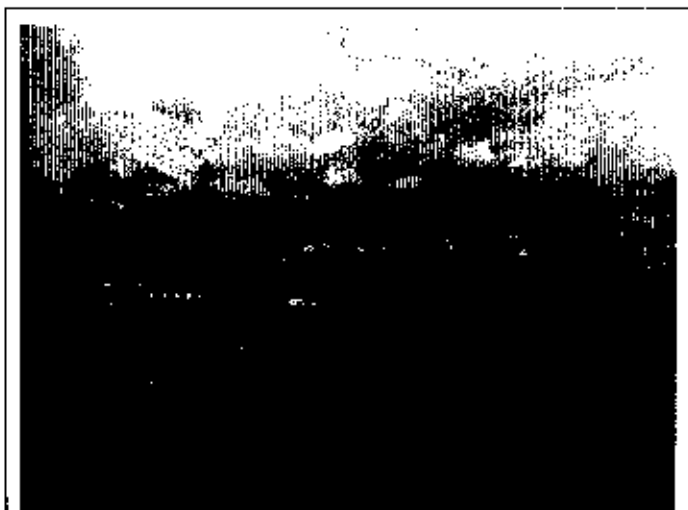


Foto 19: Estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.

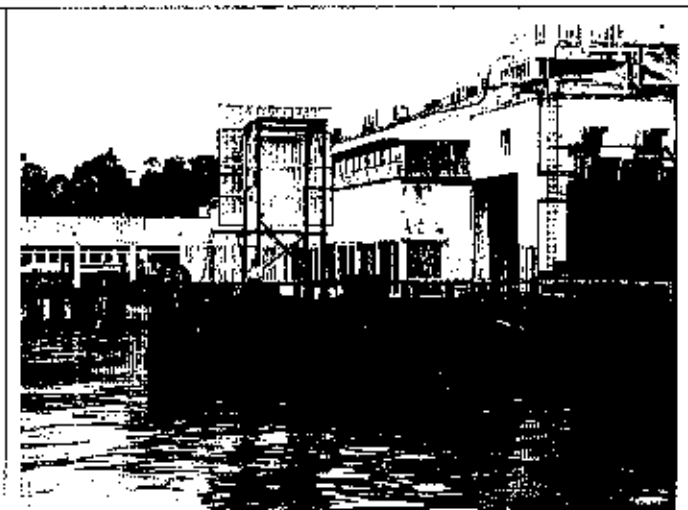


Foto 20: Área de atracação já existente na estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

EM BRANCO

88
1337109
Rui



Foto 21: Área interna da estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.



Foto 22: Parte da estrutura sustentada por colunas fixadas no interior do ambiente marinho.



Foto 23: Área interna da estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.



Foto 24: Área interna da estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.



Foto 25: Ponto de despejo de efluentes pluviais localizados ao lado da estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.



Foto 26: Pontos de saída de efluentes localizados na estrutura pretendida para construção do Apart-Hotel na Av. Contorno.

88
1337109
Rui

EM BRANCO

89
1757/09



Foto 27: Vista da encosta do Corredor da Vitória (Av. Sete de Setembro), em Salvador, Bahia.

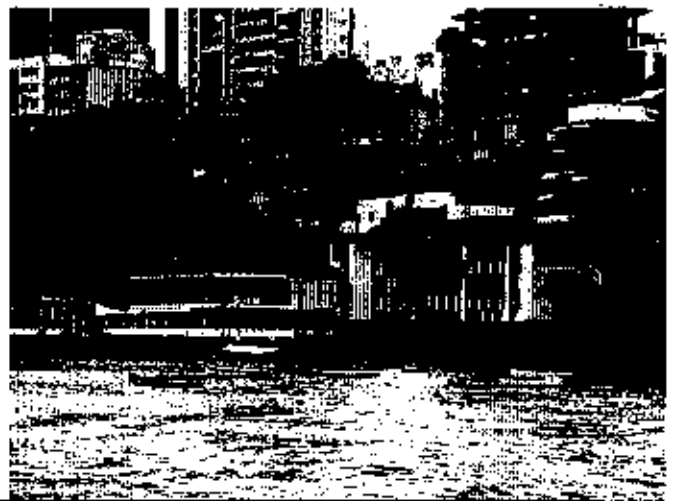


Foto 28: late Clube da Bahia, localizado na base da encosta na altura da "Ladeira da Barra".



Foto 29: Edificação do late Clube da Bahia, localizado na base da encosta na altura da "Ladeira da Barra".



Foto 30: Área do late Clube da Bahia, localizado na base da encosta na altura da "Ladeira da Barra".



Foto 31: Casa existente no sopé da encosta do Corredor da Vitória.



Foto 32: Pier sem licença de um dos edifícios localizados no Corredor da Vitória.

[Handwritten signatures and marks]

EM BRANCO

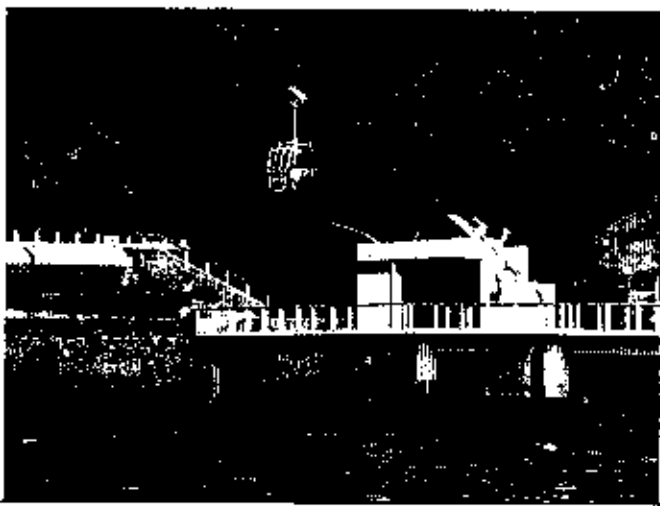


Foto 33: Pier sem licença de um dos edifícios localizados no Corredor da Vitória.



Foto 34: Pier sem licença de um dos edifícios localizados no Corredor da Vitória.

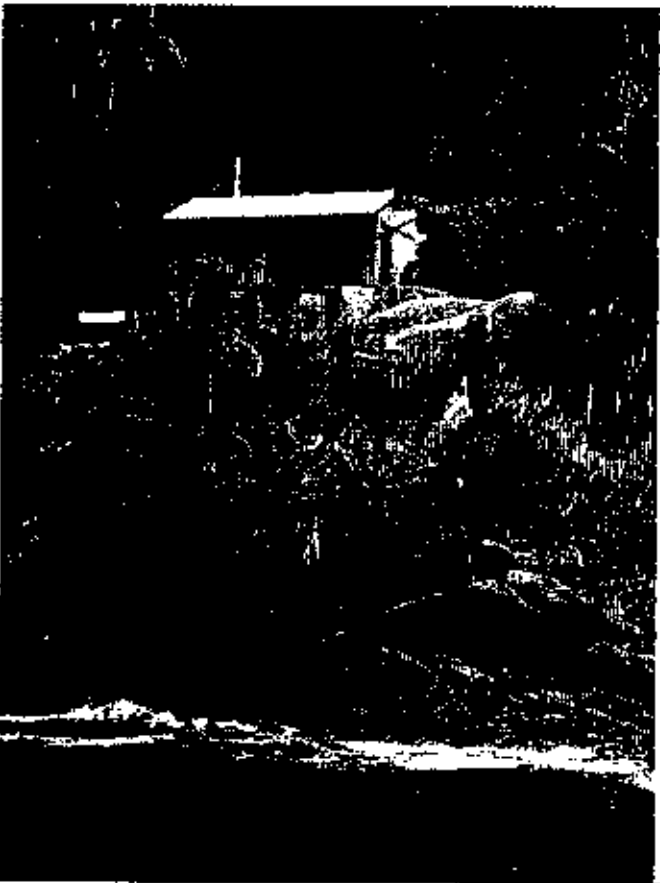


Foto 35: Casa existente no sopé da encosta do Corredor da Vitória.



Foto 36: Pier de um dos edifícios focalizados no Corredor da Vitória com requerimento de licença junto ao IBAMA.

[Handwritten signatures and date]
10

EM BRANCO

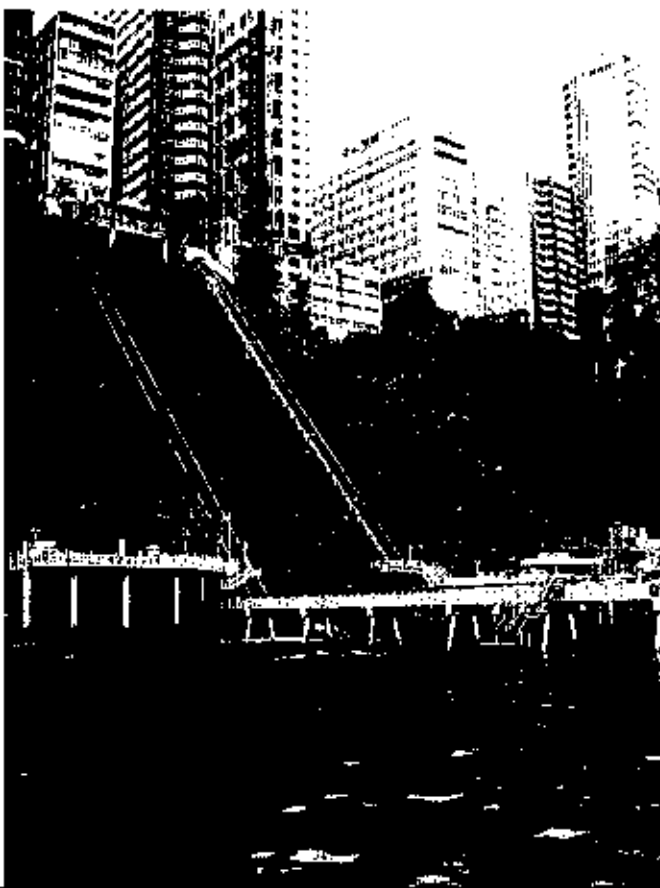


Foto 37: Vista dos edifícios, trilhos de acesso e piers localizados na encosta do Corredor da Vitória.

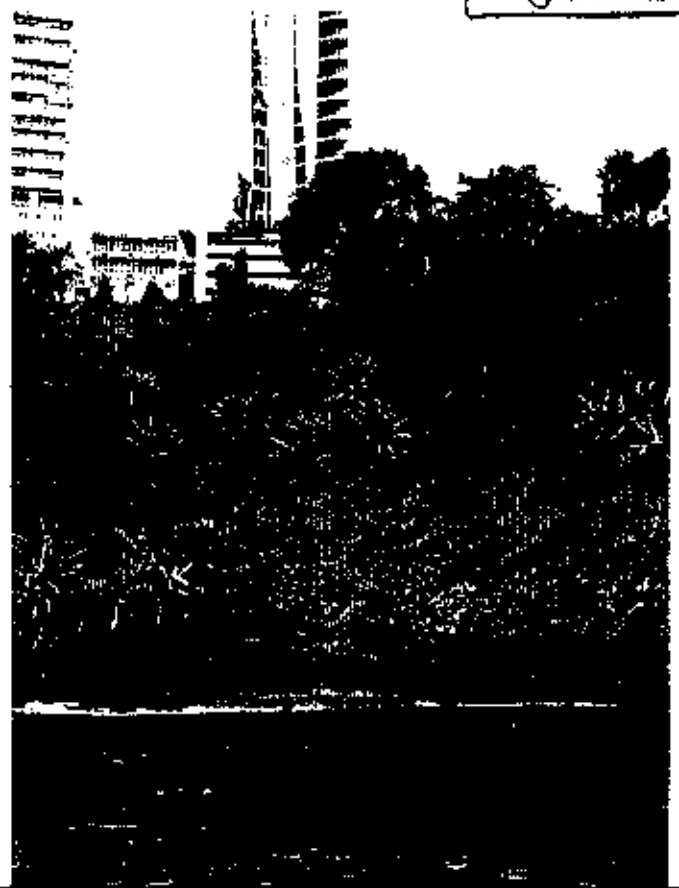


Foto 38: Área pretendida pela Construtora Santa Helena para implantação de um pier.

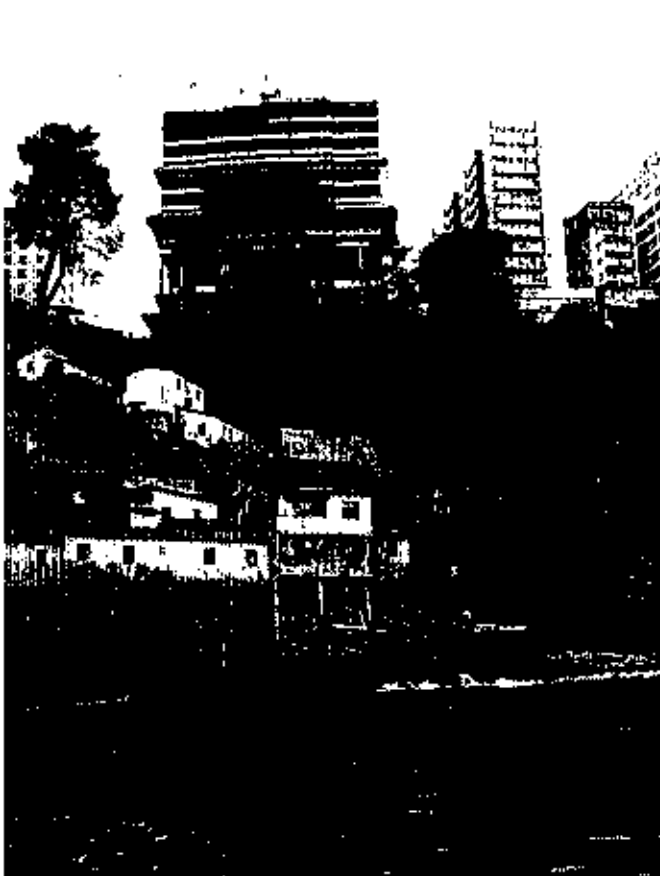


Foto 39: Área pretendida pela Construtora Odebrecht para implantação de um pier.

Assi
11
Assi
Assi

EM BRANCO

92
 1752/04
 R. ...

Tabela 02: Coordenadas Geográficas dos Pontos Visitados (em UTM e hddd°mm'ss,s'') durante Vistoria Técnica aos empreendimentos localizados na Av. Contorno e na encosta do Corredor da Vitória / Datum: Córrego Alegre.

Ponto	Local	UTM	hddd°mm'ss,s''
APHO	Estrutura pretendida para construção de um apart-hotel pela Santa Helena.	24 L 0552315 8565406	12°58'35,1" 38°31'03,5"
PIER1	Local do pier do Condomínio Margarida Costa Pinto, da Santa Helena.	24 L 0551190 8563576	12°59'34,7" 38°31'40,7"
PIER2	Local do pier do Condomínio Mansão Federico Fellini, da MRM.	24 L 0551400 8563930	12°59'23,2" 38°31'33,8"
PIER3	Local do pier do Condomínio Victória Loft, da MRM.	24 L 0551477 8564042	12°59'19,6" 38°31'31,3"
PIER4	Local do pier do Condomínio Morada dos Cardeais, da Odebrecht.	24 L 0551596 8564162	12°59'15,6" 38°31'27,3"

Dia 13 DE MAIO DE 2004:

Foi realizada vistoria técnica ao projeto de um complexo hoteleiro e residencial denominado Iberostar, previsto para ser implantado na Praia do Forte, Município de Mata de São João/BA. A área útil apresentada para o empreendimento é de 1.994.570,62 m² (Foto 40), sendo composta por campos de dunas, áreas úmidas e vegetação de restinga (Fotos 45 a 51).

Participaram dessa vistoria técnicos do IBAMA-Sede, da GEREX-BA, do Projeto Tamar, do CRA e representantes e consultores do empreendimento.

Ressaltamos que o licenciamento ambiental deste empreendimento está sendo procedido pelo CRA com anuência do IBAMA, segundo recomendação do MPF e MPE/BA.

Durante a vistoria fomos informados que o projeto inicial do empreendimento foi modificado em função do mesmo estar localizado em frente a mais significativa área de desova (bolsão de desovas) de tartarugas marinhas da costa do Brasil (Fotos 41 a 44). Segundo técnicos do Tamar, o projeto Iberostar traria enormes riscos aos ninhos das tartarugas em função das conseqüentes modificações que ocorreriam no local, como por exemplo: o aumento do número de banhistas, implantação de postes de iluminação artificial, ruídos, etc.

Os consultores da Iberostar demonstraram que, em função dessas considerações, a área do empreendimento foi deslocada cerca de 800 m para o norte. Entretanto, foi verificado que o projeto ainda possui um trecho em frente ao bolsão de desovas das tartarugas, sendo-nos informado então, que essa área seria destinada à construção de um campo de golfe sem acessos a praia e distanciado da mesma cerca de 60 m, o que corresponde à faixa de marinha estabelecida pelo Estado da Bahia.

Com a mudança do projeto inicial, o local destinado para a implantação dos hotéis, a princípio, parece não mais representar grandes riscos ao bolsão de desovas. Segundo os técnicos do Tamar, a faixa de praia em frente ao local dos hotéis apresenta uma menor ocorrência de desovas de tartarugas. Entretanto, vale salientar que tais modificações no projeto do empreendimento ainda dependem da análise e parecer dos técnicos do Tamar, que irão avaliar os riscos ainda existentes e a sua compatibilidade com as características ambientais únicas daquela região.

Na Tabela 03 estão demonstradas as coordenadas geográficas dos pontos visitados durante a vistoria ao empreendimento Iberostar, na Praia do Forte/BA. Ata da reunião realizada durante a vistoria (Anexo 4).

12
 R. ...

EM BRANCO

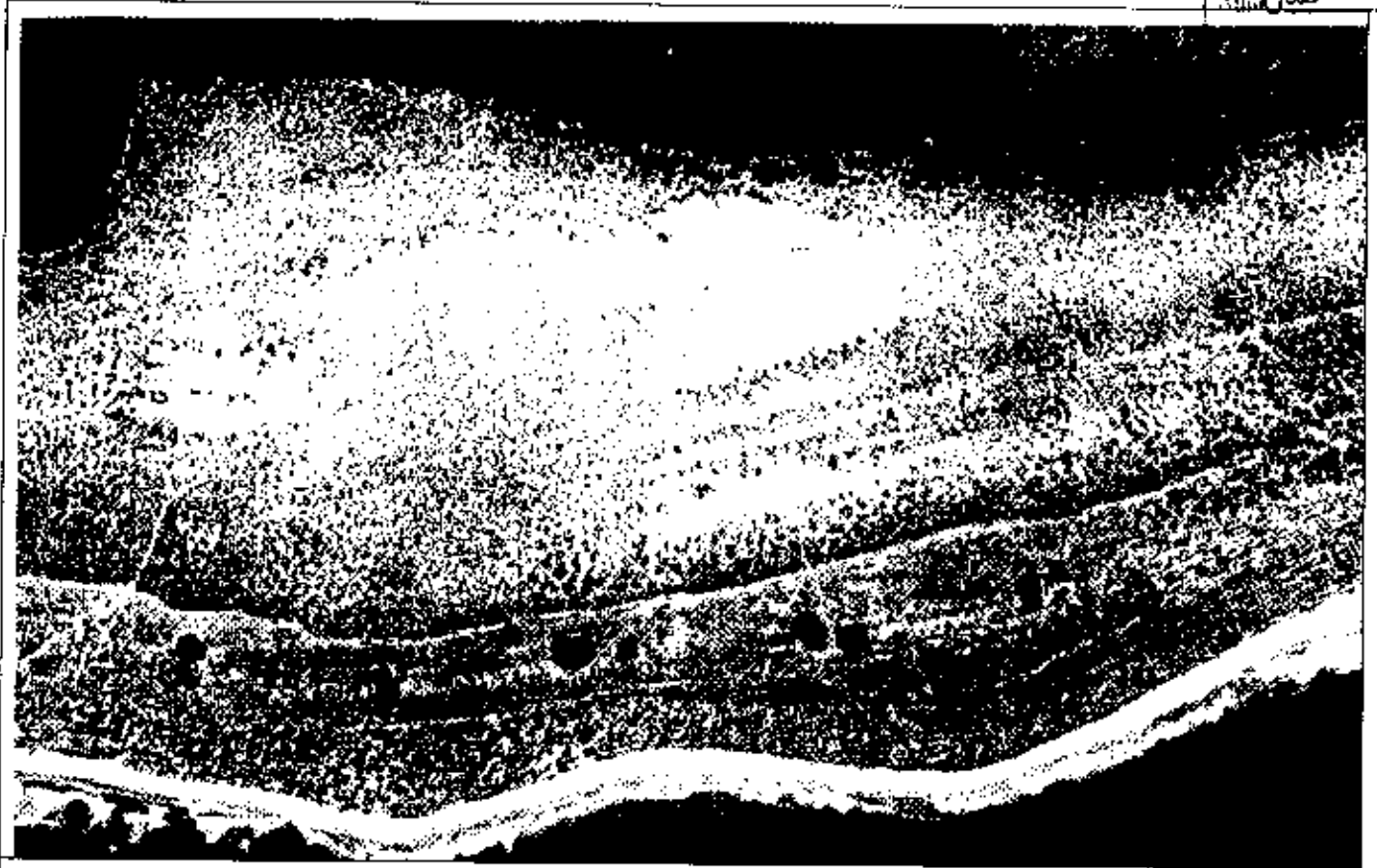


Foto 40: Vista aérea da área pretendida para o complexo hoteleiro e residencial Iberostar, na Praia do Forte, Município de Mata de São João/BA.



Foto 41: Bolsão de desovas das tartarugas marinhas na Praia do Forte. Cada estaca representa um ninho de tartarugas.



Foto 42: Bolsão de desovas das tartarugas marinhas na Praia do Forte. Cada estaca representa um ninho de tartarugas.

EM BRANCO

Fis 94
Proc 1757/04
Rubr



Foto 43: Técnicos do Projeto Tamar demonstrando um dos ninhos de tartarugas marinhas existente na área do bolsão de desovas.



Foto 44: Detalhe de um dos ninhos de tartarugas marinhas existentes na área do bolsão de desovas.

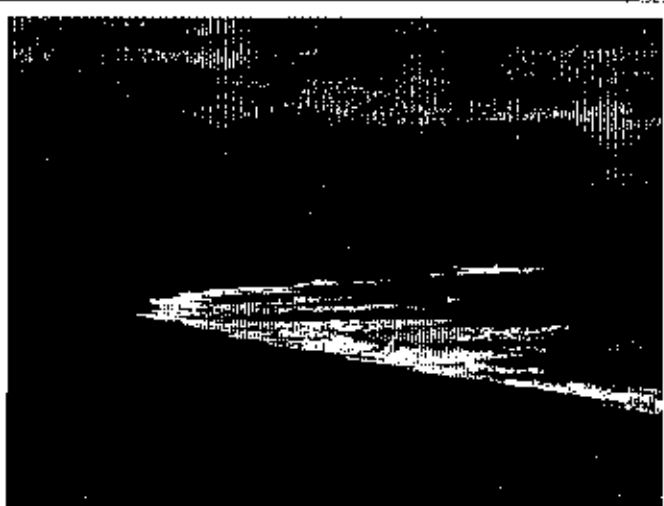


Foto 45: Trecho da Praia do Forte em frente a área do empreendimento Iberostar.



Foto 46: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.



Foto 47: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.



Foto 47: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.

14
[Handwritten signature]

EM BRANCO

F 95
F 1757/09
Rubr



Foto 48: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.



Foto 49: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.



Foto 50: Área do empreendimento Iberostar, apresentando vegetação de restinga, dunas e áreas úmidas.

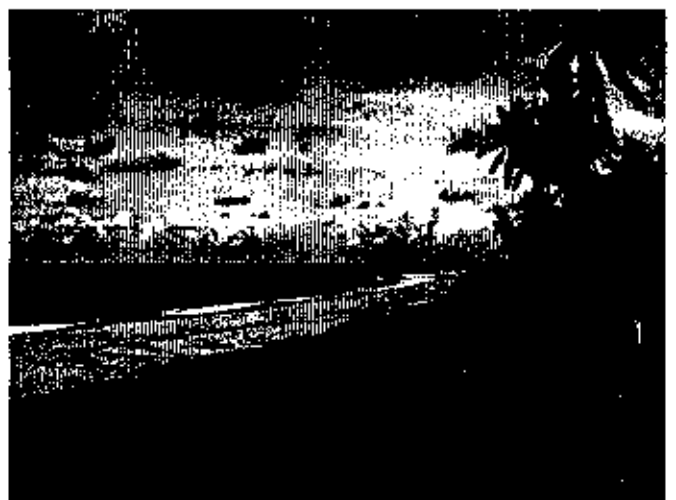


Foto 51: Trecho da Praia do Forte em frente a área do empreendimento Iberostar.

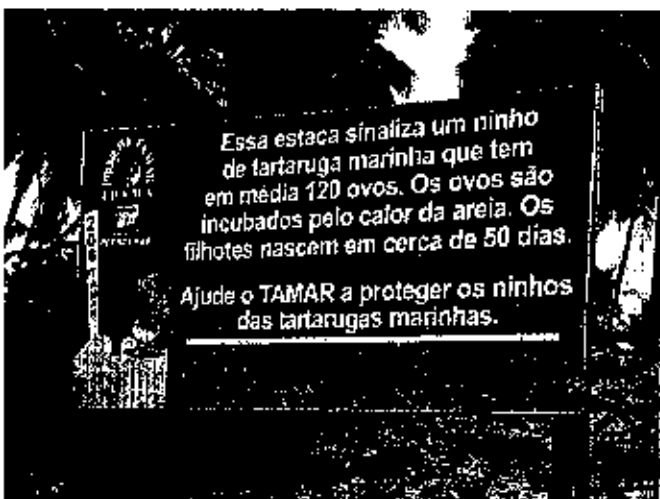


Foto 52: Placa de sinalização do Projeto Tamar existente na área do bolsão de desovas das tartarugas marinhas.

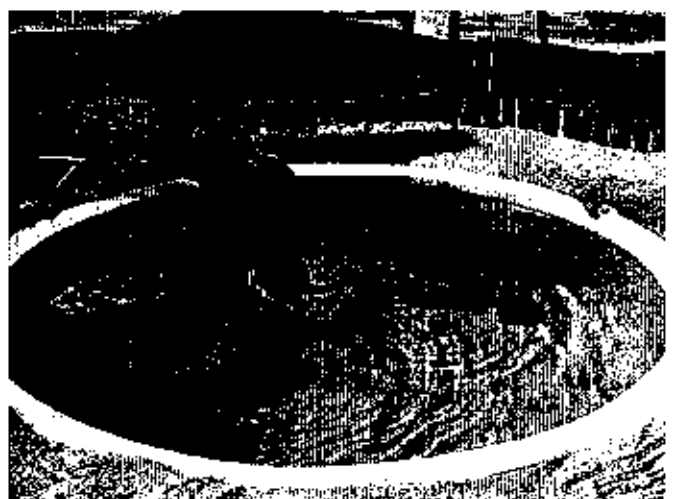


Foto 53: Tanque com tartarugas marinhas no interior da sede do Projeto Tamar na Praia do Forte.

15
F. J. J. J.

EM BRANCO



Foto 54: Tanque com tartarugas marinhas no interior da sede do Projeto Tamar na Praia do Forte.



Foto 55: Tartaruga marinha no interior da sede do Projeto Tamar na Praia do Forte.



Foto 56: Tanque com tartarugas marinhas no interior da sede do Projeto Tamar na Praia do Forte.



Foto 57: Aquário com espécies de peixes marinhos encontrados na região. Sede do Projeto Tamar na Praia do Forte.

Tabela 03: Coordenadas Geográficas dos Pontos Visitados (em UTM e hddd°mm'ss,s'') durante Vistoria Técnica ao empreendimento Iberostar, na Praia do Forte, Município de Mata de São João – BA / Datum: Córrego Alegre.

Ponto	Local	UTM	hddd°mm'ss,s''
P01	Extremidade inicial da área do empreendimento, mais próxima do bolsão de desovas das tartarugas marinhas.	24 L 0609547 8611536	12°33'28,2" 37°59'29,9"
P02	Pontos localizados no interior da área do empreendimento.	24 L 0609489 8611558	12°33'27,5" 37°59'31,8"
P08		24 L 0610002 8612202	12°33'06,5" 37°59'15,0"
P18		24 L 0610442 8613108	12°32'36,9" 37°59'00,5"
P19		24 L 0610446 8613130	12°32'36,2" 37°58'00,4"
P24		24 L 0610519 8613510	12°32'23,8" 37°58'58,0"
P25	Extremidade final do empreendimento.	24 L 0610535 8613504	12°32'24,0" 37°58'57,5"

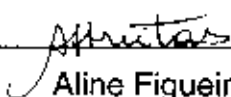
EM BRANCO

Fls	97
Proc	157/09
Rubr	

III. PROVIDÊNCIAS:

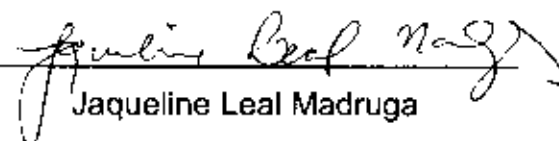
- Elaborar relatório para o Ministério Público Federal sobre o licenciamento ambiental de píers localizados no Corredor da Vitória, definindo quais possuem licença e ou processo de licenciamento neste Instituto, quais foram notificados pelo IBAMA/BA para se regularizarem perante o IBAMA, quais responderam à notificação, bem como outras informações pertinentes sobre a competência para licenciamento ambiental deste tipo de empreendimento;
 - Encaminhar Minuta do Termo de Referência para EMBASA, IBAMA/BA;
 - Ficou acertado que o IBAMA emitirá manifestação sobre o EIA/RIMA do Complexo Hoteleiro e residencial Iberostar, devendo ainda anexar a este um parecer do TAMAR;
 - O IBAMA deverá notificar novamente todos os empreendimentos localizados no Corredor da Vitória, incluindo o late Clube da Bahia;

À Consideração Superior,



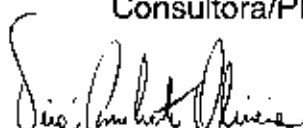
Aline Figueiredo Freitas

Consultora/PNUD



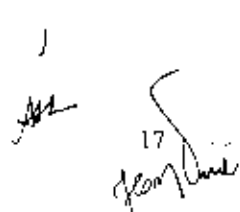
Jaqueline Leal Madruga

Analista Ambiental



Uirá Cavalcante Oliveira

Consultor/IBAMA


17
17/09/09

EM BRANCO

Fila	98
Proc	1357/04
Rubrica	

ANEXOS

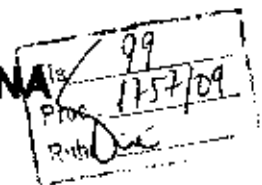
18
Hernán Núñez

EM BRANCO



ATA DE REUNIÃO INTERNA

Número: 0103/2004



I. IDENTIFICAÇÃO

Diretoria/Coordenação: DIREG

Data: 10.05.04

Horário: 09:00h

Participantes / Instituições:

Pelo IBAMA:

Dra. Jaqueline Leal Madruga / Analista Ambiental -Sede *JBL*

Dra. Aline Freitas / Consultora Técnica – Sede / PNUD *Aline Freitas*

Dr. Uirá Cavalcante Oliveira / Consultor Técnico - Sede *Uirá Cavalcante Oliveira*

Dr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis / Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos - Sede *JLBR*

Dr. Jorge Fontes Barbosa / Analista Ambiental – NLA/GEREX/BA *JFB*

Pela EMBASA:

Dr. Aurélio Aragão Ponte / Gerente de Departamento do Meio Ambiente

Pela Coelba:

Dra. Elizabete L. Domingos / Analista Ambiental

Pelo Consórcio HIGESA/GEOHIDRO:

Dra. Maria Thais Menezes Freire / Consultora

Pelo CRA:

Dra Lucia Cardoso / Diretora Geral *Lucia Cardoso*

Dr. Ney Maron / Diretor da DIRCO *Ney Maron*

Dr. Luciano de Andrade Cunha / Engenheiro Sanitarista

Dr. Ronaldo Martins / Diretor da DIRNA

Dr. Fernando Esteves / Coordenador da CONEPA *Fernando Esteves*

Dr. José Antônio Lacerda / Coordenador da AVALIA *JAL*

II. OBJETIVO :

Discutir Processos de Licenciamento Ambiental CRA/IBAMA.

III. PAUTA:

1. Sistema de Disposição Oceânica de Jaguaribe – EMBASA
 - O IBAMA apresentará ao CRA, em 11/05/04, minuta do Termo de Referência para as devidas contribuições, e posterior envio à EMBASA para o desenvolvimento dos estudos do Sistema de Disposição Oceânica de Jaguaribe.
 - Na inspeção conjunta a ser realizada em 11/05/04, a EMBASA informará os prazos previstos em seu cronograma de implantação, para que sejam compatibilizados os prazos de análise.
2. Licenciamento de PIERS
 - Dr. Ney informou que o CRA não tem licenciado os empreendimentos na Encosta da Vitória; esclareceu que o Ministério Público Estadual manifestou-se contrário a

JBL

EM BRANCO

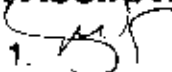
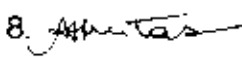
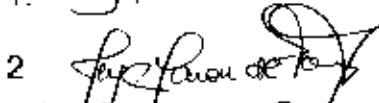
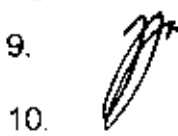






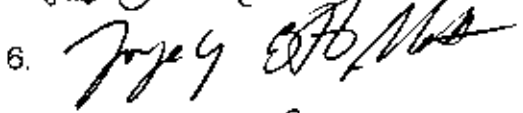



utilização da encosta, entendendo tal ocupação como ilegal, de acordo com a promotora Dr^a Sheila.

- Em relação ao empreendimento "APART HOTEL ATLÂNTICA/ Santa Helena", como o IBAMA manifestou a necessidade de haver o licenciamento federal, o CRA entende que, em função do porte e pequeno impacto do empreendimento, torna-se desnecessária a participação conjunta do Órgão estadual no Processo.
4. Linha de Transmissão Águas Belas/ Mucugê
- Dr. Ney e Dr^a Elizabeth fizeram uma rápida explanação da interferência da Linha de Transmissão no Parque da Chapada Diamantina, explicando que o traçado proposto é muito menos impactante do que o contorno do Parque, e que a LT é extremamente importante para o desenvolvimento daquela região do Estado.
 - Dr. Jorge Luiz informou que o processo se encontra sob análise da Diretoria de Ecossistemas, dispondo-se a discutir pessoalmente o assunto, com o objetivo de encontrar uma solução para o problema.
4. Melhoria da navegabilidade do Rio São Francisco
- O IBAMA recebeu as minutas do TR e a ficha de caracterização referente a melhoria do Transporte Fluvial no Rio São Francisco, trecho Sobradinho/Juazeiro. O CRA informou que o DNIT providenciará o requerimento da Licença de Operação.
 - Posteriormente o IBAMA informará ao CRA a data da inspeção para a participação da equipe do CRA.
5. Porto da FORD
- Dr. Ney informou que Dr^a Lucia contactou Dr. Herbert Café, Chefe de Gabinete da SUDIC, convidando-o para esta reunião, sendo informada que o assunto já está sendo equacionado junto ao IBAMA.
 - Dr. Jorge Luiz confirmou que estão sendo mantidos entendimentos sobre a questão.
6. Acesso ao sistema
- Nesta reunião foi entregue ao Dr. Jorge Luiz a senha de acesso ao sistema de gerenciamento e controle de processos do CRA, denominado Cerberus.

IV. CONCLUSÕES / DECISÕES:

1. Toda a pauta foi atendida conforme prévio contato entre o IBAMA e o CRA.

V. ASSINATURAS:

- | | |
|--|---|
| 1.  | 8.  |
| 2.  | 9.  |
| 3.  | 10.  |
| 4.  | 11.  |
| 5.  | 12.  |
| 6.  | 13.  |
| 7.  | 14.  |

EM BRANCO

Fls. 101
Proc. 1754/04
Rubr. Di

VI. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



EM BRANCO

Fls	02
Proc	75+109
Rub	



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA
DA BAHIA

Procedimento Administrativo n.º 08104.000650/99-21.

Aos 10 dias do mês de maio de 2004, compareceram à Procuradoria da República representantes da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, para tratar da questão do licenciamento dos píeres dos prédios situados no Corredor da Vitória, nesta Capital.

Sugeriram os representantes do IBAMA a imposição de compensação aos empreendedores, para que recuperem a vegetação nativa da encosta do Corredor da Vitória, bem como para que efetuem o monitoramento do ambiente marinho em conjunto.

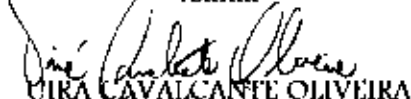
Informaram, ainda, que serão notificados todos os empreendimentos situados no Corredor da Vitória para que procedam à sua regularização ambiental. Que essa notificação alcançará, inclusive, o Yacht Club da Bahia.


OLIVEIROS GUANAIS FILHO (71) 338-1865

Procurador da República


JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS

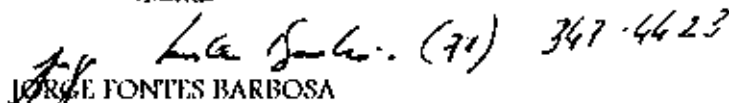
Ibama


TAIRA CAVALCANTE OLIVEIRA

Ibama


ALINE FIGUEIREDO FREITAS

Ibama


JORGE FONTES BARBOSA (71) 347-4623

Ibama


JAQUELINE LEAL MADRUGA

Ibama

EM BRANCO



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NA BAHIA**

OF. N.º038/2004/NTC/BA/OG.

Salvador, 03 de fevereiro de 2004

A Sua Senhoria o Senhor
JÚLIO CESAR DE SÁ DA ROCHA
Gerente - Executivo do IBAMA na Bahia
Av. Juracy M. Júnior, 608- Chap. Rio Vermelho
41940-060, Salvador - BA

Ref. Procedimento Administrativo nº 08104.000650/99-21- obras litorâneas no Corredor da Vitória.

Senhor Gerente,

Em atenção a o Ofício nº 57/2004-GEREX/IBAMA-BA, dessa procedência, de 21 de janeiro do corrente ano, encaminho a anexa cópia da recomendação expedida no curso do Procedimento Administrativo em epígrafe.

Atenciosamente,

OLIVEIROS GUANAISSILHO FILHO
PROCURADOR DA REPÚBLICA

EM BRANCO

Proc. 3803/03

104
1754/04
Dei

Proc. 3803/03

Fls. 130

Rub. 177

177



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA
BAHIA



MINISTÉRIO PÚBLICO DA BAHIA
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

RECOMENDAÇÃO Nº 01/2003

Os **MINISTÉRIOS PÚBLICOS FEDERAL E ESTADUAL**, através dos seus representantes signatários, no exercício de suas funções institucionais e legais, notadamente os artigos 1.º, 2.º e 6.º, inciso VII, alíneas "a" e "b" e inciso XIV, alínea "g" da Lei Complementar n.º 75/93, artigo 84, § 1º da Lei Complementar n.º 11/96 e artigo 129, inciso II, da Constituição da República, vêm expor e **recomendar** aos órgãos municipais, estaduais e federais, encarregados de licenciar empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental o que se segue:

I. **CONSIDERANDO** que licenciar uma atividade significa avaliar os processos tecnológicos em conjunto com os parâmetros ambientais e sócio-econômicos, fixando medidas de controle, levando-se em conta os objetivos, critérios e normas para conservação, defesa e melhoria ao meio ambiente e, especialmente, as diretrizes de planejamento e ordenamento territorial do Estado;

[Assinaturas manuscritas]

EM BRANCO



Proc. 3803/03
P.s. 131
Rubr. [Handwritten]

Fls.	105
Proc.	1757/04
Rubr.	[Handwritten]

II. CONSIDERANDO que a Constituição Federal, em seu artigo 25, insculpiu expressamente os princípios da prevenção e da precaução, basilares do direito ambiental e que o licenciamento ambiental constitui importante instrumento de aplicação de tais princípios;

III. CONSIDERANDO que a Lei 6.938/81, em seu artigo 2º, elege como princípios da Política Nacional do Meio Ambiente a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico (inciso I), o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais (inciso III) e a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas (inciso IV);

IV. CONSIDERANDO que o Código Florestal, em seu artigo 2º, alínea "e", considera como de **preservação permanente** as florestas e demais formas de vegetação natural situadas nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45º (quarenta e cinco graus), equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

V. CONSIDERANDO que a supressão total ou parcial de **áreas de preservação permanente** somente será admitida quando for necessário à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante prévia autorização do Poder Público Federal, nos termos do artigo 3º, § 1º, do Código Florestal;

VI. CONSIDERANDO que a fruição da propriedade e da posse, não pode legitimar a degradação do meio ambiente, em **áreas de preservação permanente**;

EM BRANCO

Fls. 106
Proc. 1757/09
Rubr. *[assinatura]*

Proc. 3803/03
Proc. 3803/0
Fls. 132
Rubr. *[assinatura]*



VII. CONSIDERANDO que constitui uso nocivo da propriedade, conceder-lhe destinação diversa daquela determinada pelo Código Florestal, nas áreas de preservação permanente, desrespeitando-se a limitação administrativa, cuja responsabilidade no direito ambiental é objetiva;

VIII. CONSIDERANDO que o Decreto Municipal nº 5.086/76, em seu artigo 1º, institui uma faixa de proteção às encostas da Avenida Sete de Setembro (trecho Vitória-Ladeira da Barra) e em seu artigo 3º estabelece restrições para a construção de novas edificações nessas encostas;

IX. CONSIDERANDO que a Lei 9.605/98, em seu artigo 67, tipifica como crime, punido com detenção de 1 (um) a 3 (três) anos e multa, a conduta do funcionário público que concede licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público;

X. CONSIDERANDO que constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade e lealdade às instituições, e notadamente praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto na regra de competência, nos termos do artigo 11, "caput" e inciso I, da Lei nº 8.429/92;

XI. CONSIDERANDO que diversos condomínios de edifícios utilizaram a Encosta da Vitória para construção de piers, teleféricos, atracadouros, kiosques e outros, com base em licenças concedidas sem a devida observância das normas ambientais acima referidas, acontecimentos estes que constituíram objetos

[assinatura]

EM BRANCO

Fls. 107
Proc. 1754/04
RUBRICA

28/03/03

Proc. 3803/02

M.P.F. - P.A. 133 -
RUBRICA
Fol. nº
180

dos Inquéritos Cíveis nºs 07/03; 19/03 e 44/03, em tramitação na 3.ª Promotoria de Meio Ambiente de Salvador, do Inquérito Civil nº 19/00, já enviado ao Conselho Superior do Ministério Público Estadual para homologação de seu arquivamento e do procedimento administrativo 08104.000650/99-21, em curso perante a Procuradoria da República no Estado da Bahia;

XII. CONSIDERANDO que grande parte desses condomínios, no âmbito dos Inquéritos Cíveis supracitados, firmaram Termo de Ajustamento de Conduta perante o Ministério Público do Estado da Bahia, no qual se comprometeram a não mais proceder qualquer ingerência na Encosta da Vitória sem obedecer às normas ambientais vigentes e a contribuir financeiramente com o Projeto de Recuperação da Encosta da Vitória, administrado pela Fundação José Silveira;

XIII. CONSIDERANDO, por fim, ser imperioso impedir que novos empreendimentos vislumbrem em seus projetos intervenções irregulares na faixa de proteção definida como 02 -ANE, no Decreto Municipal nº 5.086/76, de modo a prevenir novos danos ambientais e a possibilitar que o Projeto de Recuperação, descrito na cláusula anterior, seja bem sucedido;

Resolvem o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado da Bahia, através da Procuradoria da República no Estado da Bahia e da Terceira Promotoria de Meio Ambiente de Salvador, **RECOMENDAR**, nos termos do artigo 6.º, inciso XX, da Lei Complementar nº 75/93 e artigo 84, § 1º da Lei Complementar nº 11/96, à Sra. Superintendente da SUCOM - Superintendência de Controle do Uso do Solo do Município de Salvador/BA; ao Sr. Secretário de Planejamento e Meio Ambiente de Salvador; à Diretora Geral do

[Handwritten signatures and initials]

EM BRANCO

Fls 108
Proc 1457/04
Rubrica

Proc 3803/03
Fls. 134
Rub. 11/1

Proc. 3803/03



CRA - Centro de Recursos Ambientais e ao Superintendente do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis no Estado da Bahia, que indefiram os pedidos de licenciamento relativos aos projetos de empreendimentos com previsão de realização de obras na faixa de proteção da 02 ANE - Encosta da Vitória, tendo em vista tratar-se legalmente de área *non edificandi* e de preservação permanente, bem como promovam medidas de fiscalização com o objetivo de coibir a implantação de tais empreendimentos.

Assinala-se, nos termos do artigo 6.º, inciso XX, da Lei Complementar n.º 75/93, o prazo de 30 (trinta) dias para resposta à presente recomendação.

Requisita-se que a presente recomendação seja adequada e imediatamente divulgada, a fim de dar-se publicidade à mesma.

Dê-se cópia da presente recomendação ao CÉPRAM - Conselho Estadual de Meio Ambiente da Bahia.

Cidade de Salvador, 06 de novembro de 2003.

Oliveiros Guanais Filho
Oliveiros Guanais Filho
Procurador da República

Ana Luzia Santana Guedes
Ana Luzia Santana Guedes
3.ª Promotoria de Meio Ambiente

Recebido por
Sentença Mauricio
Cláudia Cândida Beltrão
Thauleide Ruy Matos
Luiz Manoel
Samuel Pinheiro Andrade

EM BRANCO

EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO – EMBASA

Fls	109
Proc	17-57/04
Rubric	

EIA-RIMA DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA DO JAGUARIBE - Salvador - BA

VISITA TÉCNICA DO IBAMA – DATA: 11/05/04

LOCAL DA REUNIÃO: HOTEL SOL BAHIA ATLÂNTICO – SALÃO PIATÁ.

HORARIO DE INÍCIO: 8:00hs

PARTICIPANTES: IBAMA:

Jorge Luiz Britto C. Reis – Geólogo – Coordenador Geral de
Licenciamento Ambiental
Aline Figueiredo Freitas – Química
Jaqueline Leal Madruga – Oceanógrafa
Uirá Oliveira Cavalcanti – Oceanógrafo

EMBASA:

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETO – EPP

Norma Lúcia G. Vilas Boas – Eng^a. Civil – Gerente do EPP

Naíra Maria Moraes de Freitas - Eng^a. Civil – Coordenadora do EPP

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE – EDM

Aurélio Aragão Ponte – Eng^o Civil – Gerente do EDM

Luiz Carlos Alcântara Santos – Eng^o. Civil – Coordenador do EDM

Luiz Reynaldo Dias Fagnani – Eng^o. Civil - EDM

DEPARTAMENTO ESGOTAMENTO SANITÁRIO – OME

Cantídio da Silva Duarte Neto – Gerente do OME

CONSÓRCIO GEOHIDRO – HIGESA (CONSÓRCIO GH)

Jacqueline de O. Fratel - Eng^a Civil

Edson Salvador - Eng^a Civil

Maria Thais Freire - Eng^a. Sanitarista e Ambiental

Antonio Marcos Santos Pereira – Geólogo

CONSÓRCIO HYDROS – CH2MHILL (CONSÓRCIO SDO)

Sandro Camargo – Geólogo

Ulysses F. Lima – Eng^o. Civil

CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS – CRA

Luciano Cunha – Eng^o. Sanitarista

Antônio Lacerda – Biólogo

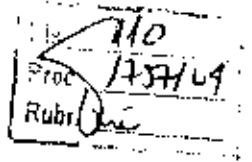
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO – SEDUR

Carlos Heleno – Eng^o. Civil – Coord. Geral das Obras Bahia Azul

Livia Castelo Branco – Bióloga

EM BRANCO

lista de presença
12/05/2004



financiamento ambiental dos empreendimentos
localizados no corredor da bitória.

- ① Aline F. Freitas IBAMA IDLQA (61) 316-1295
aline.freitas@ibama.gov.br
- ② Jorge Fontes Barros IBAMA/MLA/BS (71) 345-7322
Jorge.Barros@ibama.gov.br
- ③ Jorge Luiz Brito Cunha Reis (61) 316 1071
Jorge.Reis@ibama.gov.br
- ④ JAQUELINE LEAL MADRUGA IBAMA/DILIB (61) 316 1392
Jaqueline.madruga@ibama.gov.br
- ⑤ Uirá Cavalcante Oliveira / IBAMA - DILIB / (61) 316 0130 | UIRACAVALEIRA@IBAMA-GOV.BR
- ⑥ Ricardo Antonio Lyrio Souza / Santa Helena S/A - (71) 8838-9433
e-mail -> ricolyrio@hotmail.com
- ⑦ Fausto Augusto Mendes Santos Filho / Odebrecht (71) 9141-9075
320-3080
e-mail -> fausto@br.odebrecht.com
- ⑧ PAULO RESENDE / SANTA HELENA. (71) - 203-1360
(71) - 9971-7122
PAULO.RESENDE@SHELENA.COM.BR
- ⑨ AFRAN JASCONCELOS CORR
ODEBRECHT EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS (71) 206 1316
(71) 9302-0265
- ⑩ PEDRO CARLOS BOCCA - ATLÂNTIDA ENGENHARIA - } 71-2649502
pedrocabocca@uol.com.br } 71-91035155

EM BRANCO



INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

ATA DE REUNIÃO EXTERNA

Número: /2004

Fis	111
Proc	1757/04
Abbr	<i>[Handwritten Signature]</i>

I. IDENTIFICAÇÃO

Diretoria/Coordenação: DIRCO

Data: 13/05/2004

Horário: 10:00

Participantes / Instituições: CRA/SEMARH/MPF/MPE/IBAMA/TAMAR/IBEROSTAR/CONDER/EMBA
ASA/SUINVEST/FUNDAÇÃO GARCIA DAVILA

Francisco Garcia – Eco Resort Praia do Forte
Adriano Paiva – Fundação Garcia Dávila
Aurélio Aragão – Embasa
Norma Vilas Boas – Embasa
Maria Teresa Chenaud Sá de Oliveira – SUINVEST
Rosa Kitahara – MPE
Tibúrcio Medeiros – MPE
Fábio Oliveira – MPF
Jorge Belas – MPF
Jorge Fontes – IBAMA/Ba
Gustavo Lopez – Projeto Tamar – IBAMA
Virá Cavalcante Oliveira – IBAMA/DILIQ – DF
Antonio Carlos Menezes – Advogado do empreendedor
Roberta Casali Bahia – Advogado do empreendedor
Aline Freitas – IBAMA/DILIQ – DF
Jaqueline Leal Madruga – IBAMA/DILIQ – DF
Jorge Luiz Britto Cunha Reis – IBAMA/DILIQ/CGLIC
Carlos Pamponet – SEMARH
Eduardo Dultra – CRA
Marianna Pinho – SEMARH
Fernando Esteves – CRA
Ney Maron – CRA
Alberto Bosico – Praia do Forte
Gilberto Guerra – Gaia/IberoStar
José Macio Ferreira – Gaia/IberoStar

II. OBJETIVO :

DISCUTIR AS PROPOSTAS DE ALTERAÇÕES REALIZADAS PELO EMPREENDEDOR NA LOCALIZAÇÃO DO COMPLEXO TURÍSTICO-HOTELEIRO IBEROSTAR – (EIA/RIMA APRESENTADO)

III. PAUTA:

FOI REALIZADA VISITA DE CAMPO, ONDE FORAM VERIFICADOS OS LIMITES DA NOVA ÁREA NA QUAL SE PRETENDE IMPLANTAR O EMPREENDIMENTO, EM PARTICULAR NO QUE SE REFERE À INTERFERÊNCIA COM A ÁREA DE DESOVAS DE TARTARUGAS, CAMPO DE DUNAS E VEGETAÇÃO DE RESTINGA

NESTA VISITA CONFIRMOU-SE QUE A MUDANÇA PROPOSTA AFASTA O EMPREENDIMENTO DA ÁREA ONDE SE LOCALIZA A MAIOR DENSIDADE DE DESOVAS DE TARTARUGAS MARINHAS, SITUANDO-SE, O CAMPO DE GOLFE, ENTRETANTO, AINDA EM FRENTE A PARTE DA ÁREA DO BOLSÃO; NA ANÁLISE DOS ESTUDOS SERÁ AVALIADA A OCUPAÇÃO EM ÁREA DE CAMPO DE DUNAS.

EM BRANCO

DR GUY MARCOVALDI (PROJETO TAMAR) INFORMOU QUE O LOCAL PREVISTO PARA A IMPLANTAÇÃO DOS HOTÉIS É O QUE APRESENTA MENOR CONCENTRAÇÃO DE NINHOS APRESENTANDO RELAÇÃO DE 1:10 EM RELAÇÃO À PROPOSTA ANTERIOR. DR NEY SOLICITOU QUE O IBAMA VIABILIZE A ANUÊNCIA DO IBAMA/TAMAR, EM PRAZO COMPATÍVEL COM A ANÁLISE QUE ESTÁ SENDO REALIZADA PELO CRA, PARA QUE SEJAM INCORPORADAS AS RECOMENDAÇÕES NO PARECER TÉCNICO DE LICENCIAMENTO. O IBAMA (DR. JORGE FONTES) INFORMOU QUE VIABILIZARÁ A ENTREGA DO SEU PARECER NO MENOR PRAZO POSSÍVEL, ALERTANDO, ENTRETANTO, QUE A AUTARQUIA SE ENCONTRA EM GREVE

Fls 112
 Proc 1757/04
 Rubrica

IV. CONCLUSÕES / DECISÕES:

1. A EQUIPE DO CRA ESTÁ RETOMANDO A ANÁLISE DOS ESTUDOS AMBIENTAIS APRESENTADOS PARA O EMPREENDIMENTO, PREVENDO A SUA CONCLUSÃO PARA 22/05/04.
2. O EMPREENDEDOR SOLICITARÁ FORMALMENTE ANUÊNCIA DO TAMAR/IBAMA
3. O CRA SOLICITARÁ MANIFESTAÇÃO DO TAMAR/IBAMA, TENDO EM VISTA A PRESENTAÇÃO DO NOVO EIA/RIMA
4. DR. TIBÚRCIO E DR FÁBIO INFORMARAM QUE AINDA NÃO TIVERAM ACESSO AO EIA/RIMA, SENDO ENTREGUE NESTA OPORTUNIDADE, PELO DR ESTEBAN, CÓPIA DO MESMO EM MEIO MAGNÉTICO

V. ASSINATURAS:

[Handwritten signatures and initials, including names like Tibúrcio, Fábio, Esteban, and others, arranged in two columns.]

EM BRANCO



Centro de Recursos Ambientais

Fls	113
Proc	1757/04
Rubr	

Salvador, 02 de junho de 2004.

OF. CIRCULAR DIRCO Nº 1062/2004.
REFERÊNCIA: Ofício nº 124/2004 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Senhor Coordenador,

Em atenção ao ofício em referência, estamos encaminhando cópia da minuta do Termo de Referência para o EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaripe, acrescida das sugestões formuladas por este centro. Para maior agilidade, a referida minuta já foi enviada a esse Instituto por meio eletrônico, ao endereço jorge.reis@ibama.gov.br.

Atenciosamente,


Ney Maron de Freitas
Diretor de Controle Ambiental


PROTOCOLO

DILIQ/IBAMA

Nº 4.873

DATA: 09/06/04

RECEBIDO:



Ao
Ministério do Meio Ambiente
Dr. Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo
Coordenador de Licenciamento
SAIN L-4 Norte, Edifício Sede – Brasília - DF
CEP: 70.800-200

*recebido
em 09/06/04*

A
COATIE

AIE forq Heinz

11/6/04

UCD?

A Pa. News

News with a mark

Em, 16-6-2004

John G

Fis	114
Proc	1157/04
Rubr	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO 177/2004 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 03 de Julho de 2004.


À Sua Senhoria o Senhor
José Luiz Lima
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente
Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA
4ª Avenida, nº 420 – Centro Administrativo da Bahia – CAB
41.745-300 – Salvador/BA
Fax. (71) 371-2029

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe - Salvador/BA

Senhor Diretor,

No âmbito do processo de licenciamento ambiental do Sistema de Disposição Oceânica - SDO – Jaguaribe/Salvador/BA encaminhamos, em anexo, Termo de Referência para nortear a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

Atenciosamente,


JORGE LUIZ BRITTO CUNHA REIS
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO



File	115
Proc	157/04
Rubr	

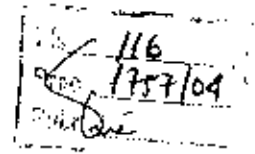
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO
DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E DO RESPECTIVO
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) REFERENTES
AO NOVO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA INTEGRANTE
DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SALVADOR - BAHIA.**

JULHO DE 2004

EM BRANCO





TERMO DE REFERÊNCIA

- ESTUDO A SER ELABORADO:** Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).
- EMPREENDIMENTO:** Novos Sistema de Disposição Oceânica (SDO) e Estação de Condicionamento Prévio (ECP) de Salvador - BA.
- EMPREENDEDOR:** Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA.

Objetivo

O presente Termo de Referência (TR) tem o objetivo de determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), instrumentos que subsidiarão o licenciamento ambiental prévio para a implantação Novos Sistema de Disposição Oceânica (SDO) e Estação de Condicionamento Prévio (ECP) de Salvador - BA.

O IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis procederá ao licenciamento ambiental do empreendimento, conforme a Resolução CONAMA nº 237 de 19/12/1997, ouvindo o Órgão Estadual de Meio Ambiente do Estado do da Bahia - CRA.

Durante o período de análise do EIA/RIMA, o IBAMA promoverá a realização de Audiências Públicas, de acordo com o que estabelecem as Resoluções CONAMA Nº 001/1986 e 009/1987.

Abordagem Metodológica

Os estudos ambientais deverão ser elaborados antes do início das obras, através de análises integradas, multi e interdisciplinarmente, a partir de levantamentos primários e secundários.

Todas as informações deverão ser compostas de dados obtidos em trabalho de campo, na literatura técnica, em banco de dados e sistemas de informações, possibilitando que sejam consideradas as peculiaridades regionais.

Os dados obtidos deverão ser apresentados descritivamente, em tabelas, diagramas e gráficos de forma a facilitar a visualização destes como um todo.

As metodologias adotadas deverão estar de acordo com as normas específicas, com os anexos constantes neste Termo de Referência ou com práticas científicas consagradas, explicitadas e justificadas nos capítulos correspondentes.

O prognóstico ambiental deverá ser elaborado considerando as alternativas de execução e de não execução da atividade. Este prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos nas bacias hidrográficas dos corpos hídricos receptores componentes do empreendimento.

Os projetos de controle ambiental apresentados deverão ser capazes de minimizar e compensar as conseqüências negativas da atividade e potencializar os reflexos positivos. Os planos de monitoramento, controle da poluição e planos de emergência deverão receber um enfoque especial.

Todos os mapas deverão ser apresentados em conformidade com o anexo 1 - Especificações técnicas para Elaboração de Mapas para Obtenção de Licenciamento Ambiental.

EM BRANCO



117
12/27/09
Que

Apresentação do EIA/RIMA

O EIA/RIMA deverá ser apresentado inicialmente em 2 (duas) cópias para avaliação do conteúdo mínimo. Sendo aprovado nesta triagem inicial, deverão ser entregues outros 4 conjuntos, sendo que pelo menos uma cópia deverá ser rubricada em todas as páginas pelos integrantes da equipe técnica responsável pelos estudos e elaboração dos documentos.

Deverão ser anexadas ao EIA/RIMA cópias dos Cadastros Técnicos Federais da empresa e dos técnicos que assinam os estudos ambientais.

Todos os mapas deverão ser apresentados em conformidade com o anexo 1 – Especificações técnicas para Elaboração de Mapas para Obtenção de Licenciamento Ambiental.

Deverá ser entregue 1 (uma) via do EIA/RIMA em meio digital (CD), em formato PDF.

Escopo do Estudo de Impacto Ambiental

O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser elaborado em conformidade com os itens listados, incluindo sua estrutura organizacional, e atendendo, no mínimo, estas exigências abordadas.

Caso exista algum tipo de impedimento, limitação ou discordância para o atendimento de qualquer dos itens propostos, sua omissão ou insuficiência deve ser justificada com argumentação objetiva, porém bem fundamentada.

Este estudo desenvolver-se-á considerando as seguintes abordagens técnicas:

1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

- Nome ou Razão Social;
- Número dos Registros Legais;
- Endereço Completo;
- Telefone, FAX e e-mail;
- Representantes Legais (nome, endereço, telefone, FAX e e-mail);
- Pessoa de Contato (nome, endereço, telefone, FAX e e-mail).

2 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA

- Nome ou Razão Social;
- Número dos Registros Legais;
- Endereço Completo;
- Telefone, FAX e e-mail;
- Representantes Legais (nome, endereço, telefone, FAX e e-mail);
- Pessoa de Contato (nome, endereço, telefone, FAX e e-mail).

3 – JUSTIFICATIVAS

Deverão ser apresentados estudos do potencial de desenvolvimento relacionado ao empreendimento, consolidando sua justificativa ambiental, econômica, social e técnica para o projeto.

4 – Caracterização do Empreendimento

4.1 – Descrição Geral do Sistema

Deverão ser descritos:

EM BRANCO



- Os parâmetros adotados na concepção do sistema, principalmente horizonte de projeto, de início e final do plano; contribuição "per capita" de esgotos; coeficiente de retorno e coeficiente do dia e da hora de maior contribuição de esgotos;
- Características físico-químicas dos esgotos afluentes.
- O sistema de forma geral, destacando o funcionamento previsto, particularmente quanto à compatibilidade entre suas unidades componentes;
- Esquema geral do sistema sobre planta de urbanismo, indicando a localização de cada uma de suas unidades e os fluxos de vazões.

4.2 – Descrição das Unidades do Sistema

Descrição e apresentação em mapas e plantas, das unidades físicas do sistema de forma a permitir a compreensão do funcionamento e da interconexão entre as unidades:

Estação de Condicionamento Prévio - ECP

Localização; processo de tratamento e níveis de eficiência; fluxograma do processo de tratamento; destino de cada parcela dos esgotos (lodos, líquidos e gases); justificativa para a localização e sua adequação para o entorno da estação, no que se refere às distâncias de áreas urbanas (notadamente as residenciais); posição em relação aos ventos; medidas adotadas no projeto quanto à exalação de odores, proliferação de insetos e outros inconvenientes para as populações vizinhas; tratamento e destino final dos lodos; destino final dos efluentes líquidos da estação; produção e possibilidade de aproveitamento dos gases gerados no processo de tratamento; especificação e quantificação de produtos químicos usados no processo de tratamento se for o caso.

Emissário (trechos terrestre e submarino)

Extensão por diâmetro e por área servida; tipo de esgoto a ser transportado - se tratado ou bruto; análise de risco com destino dos esgotos em casos de rompimento, entupimento ou transbordamento; identificação de locais sensíveis à poluição que poderiam ser atingidos pelos esgotos em casos de rompimento, entupimento ou transbordamento do emissário; programas e medidas de proteção e recuperação contra eventuais problemas operacionais e acidentes decorrentes em função da dinâmica costeira e de fenômenos meteorológicos; justificativa para escolha do trajeto proposto no projeto.

Disposição Final

Indicação do corpo receptor, justificando sua escolha sob os seguintes aspectos:

- Compatibilidade com a qualidade final dos esgotos efluentes da ECP, em termos de capacidade de autodepuração e dispersão;
- Usos atuais e potenciais da água;
- Descrição das obras de lançamento, proteção e difusores, etc.

4.3 – Peças gráficas

- Descrição da planta de localização das unidades componentes do sistema, distribuição das áreas destinadas às diferentes unidades e componentes do sistema, inclusive pátios de serviço e manobras, faixas de proteção, áreas de armazenamento de produtos e resíduos, áreas previstas para as ampliações do sistema, indicando as canalizações afluentes (esgoto bruto) e efluentes (esgoto tratado) até o corpo receptor, em escala compatível;
- Localização do projeto, nas escalas de 1:2.000 e 1:5.000, indicando na área de influência direta: o uso atual do solo, os setores, zonas em bairros beneficiados pelo empreendimento, corpos d'água existentes e seus usos, os diferentes tipos de cobertura

EM BRANCO

vegetal, os assentamentos populacionais e os equipamentos urbanos e de lazer, as vias de acesso;

- Detalhes dos pontos de lançamentos, medidores de vazão e difusores, quando houver;
- Perfil hidráulico.

4.4 – Plano de implantação

Plano de implantação do sistema, ressaltando os aspectos de cronograma (em nível geral) da implantação de cada etapa do empreendimento, indicando as áreas atendidas com as respectivas populações beneficiadas em cada etapa; programa de implantação das unidades de tratamento, contendo:

- Época de implantação das diversas fases de tratamento;
- Percentagens dos esgotos da área de projeto que serão tratadas em cada etapa;
- Época em que será completado o sistema de tratamento de esgotos, tornando-o integralmente compatível com as condições do corpo receptor;
- Época a partir da qual esse sistema estará com sua capacidade ultrapassada, em decorrência do crescimento populacional estimado, sendo necessário então contar com outras unidades.

4.5 – Fase de construção

Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações sobre a fase de construção do sistema:

- Descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, terraplanagens, cortes e aterros;
- Localização, dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras (alojamento, refeitórios, serralharias, depósitos, oficinas, banheiros, etc.);
- Descrição dos equipamentos e técnicas que serão utilizados nas escavações, movimentos de terra, assentamentos de tubulações, etc;
- Estimativa de quantificação e origem da mão-de-obra empregada;
- Origem e estimativa da quantificação dos materiais que serão utilizados, as rotas de transportes e as condições de estocagem;
- Localização e caracterização das jazidas das áreas de empréstimo;
- Localização e caracterização das áreas de "bota-fora";
- Riscos potenciais na implantação do empreendimento.

4.6 – Descrição Sumária da Operação do Sistema

- Insumos necessários, tais como energia elétrica, combustíveis ou produtos químicos. As prováveis fontes de obtenção dos insumos devem ser citadas, comentando-se a segurança quanto a sua disponibilidade atual e futura;
- As principais falhas capazes de gerar efeitos sobre o meio ambiente na fase de operação do sistema, tais como exalação de odores, proliferação de insetos, poluição do solo ou da água (inclusive subterrânea), riscos para a saúde pública;
- Riscos potenciais de acidentes e planos de prevenção de acidentes;
- Rotinas de operação e manutenção do emissário;
- Dispositivos de segurança para prevenção de acidentes;
- Situações de anormalidade que apresentem riscos ao funcionamento adequado do emissário;

EM BRANCO



- Características físico-químicas previstas dos efluentes tratados: pH, temperatura, DBO₅, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas;
- Descrição detalhada e frequência das operações de manutenção - programas de monitoramento e de acompanhamento da operação rotineira do emissário;
- Regime de funcionamento;
- Localização e tipo dos medidores de vazão;
- Localização e dimensionamento da unidade de acumulação de lodo;
- Sistemas de coleta, armazenamento, transporte e disposição final do lodo.

Deverá ser apresentado um memorial descritivo do empreendimento, com caracterização completa nas fases de planejamento, construção, operação e, quando for o caso, desativação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Detalhamento das ações em cada etapa de implantação do projeto, incluindo o cronograma detalhado e as ampliações do sistema;
- Concepção, dimensionamento e características técnicas dos elementos componentes do sistema;
- Área, população atendida e vida útil do empreendimento;
- Processos de tratamento e disposição final dos efluentes e resíduos gerados no sistema;
- Estimativa dos custos de implantação e operação.

Deverão ser apresentadas no mínimo, as seguintes representações gráficas do sistema:

- Plantas de situação e localização do projeto do Sistema de Disposição Oceânica e da Estação de Condicionamento Prévio assinadas por técnicos habilitados;
- Apresentar os padrões de qualidade da água no local de disposição do efluente antes da operação do empreendimento, com a descrição dos métodos adotados para sua determinação;
- Caracterização sazonal qualitativa e quantitativa do efluente, incluindo os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos deste, bem como seus efeitos na biota e na qualidade da água, estimando o raio de influência;
- Apresentar modelo de simulação matemática para o comportamento da pluma no ambiente marinho;
- Detalhar o sistema de tratamento e controle dos efluentes antes do seu destino final;
- Custo total do empreendimento e para sua implantação e operação, indicando o organismo financiador.
- Cronograma do projeto: considerar o período que vai da implantação até a desativação, incluindo a implementação das medidas de controle e proteção ambiental.
- Estimativa da área total a ser desmatada e das interferências em Áreas de Preservação Permanente (APP – definidas na Lei 4771/65).
- estimativa de quantificação e origem da mão de obra empregada na implantação do projeto.
- "Layout" das unidades componentes do sistema, distribuição das áreas destinadas as diferentes unidades e componentes do sistema, inclusive pátios de serviço e manobras, faixas de proteção, área de armazenagem de produtos e resíduos, áreas previstas para ampliação do sistema;
- Localização do projeto, em escala adequada, indicando na área de influencia imediata: o uso atual do solo, os setores, as zonas ou bairros beneficiados pelo empreendimento, corpos d'água existentes, seus usos, os diferentes tipos de coberturas vegetais, os assentamentos populacionais e os equipamentos urbanos e de lazer, as vias de acesso.

Deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações sobre a etapa de construção do sistema:

EM BRANCO

- Descrição das intervenções necessárias à construção do empreendimento, com detalhamento das propostas de implantação do mesmo;
- Detalhamento das ações potencialmente causadoras de impactos que serão executadas em cada etapa da implantação do projeto (supressão de vegetação, desmonte em rocha, instalação de canteiro, vias de acesso, etc).
- Os dispositivos de segurança (sinalizações, centro de controle operacional, sistemas de fluxos modais, etc) e as obras complementares (cercas, paisagismo, etc).
- Apresentar os empreendimentos associados e decorrentes.
- Descrição das ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, terraplanagens, cortes e aterros;
- Localização, dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras (alojamento, refeitórios, serralherias, depósitos, oficina mecânica);
- Descrição dos equipamentos e técnicas construtivas que serão empregadas nas escavações, movimento de terra, assentamentos de tubulações;
- Estimativa de quantificação e origem da mão de obra empregada;
- Origem e estimativa da quantificação dos materiais que serão utilizados, as rotas de transporte e as condições de estocagem;
- Localização e caracterização das jazidas das áreas de empréstimo;
- Localização e caracterização das áreas de bota-fora.

Deverão ser apresentadas no mínimo as seguintes informações sobre a etapa de operação do sistema:

- Descrição do processo de operação do emissário, inclusive apresentação de informações sobre ações emergenciais em caso de paralisação acidental ou programada do sistema;
- Procedimentos e características operacionais do sistema;
- Procedimentos e programas operacionais.

5 – Alternativas Locacionais e Tecnológicas

Deverão ser apresentados estudos das alternativas tecnológicas para o traçado, avaliando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais, descrevendo-os e analisando-os, quantificando os custos e benefícios de cada alternativa e incorporando também os custos calculados para as medidas mitigadoras propostas. Caso algumas dessas medidas não possam ser valoradas, apresentar justificativas.

Alternativas estudadas para o empreendimento:

- Alternativas de processos de tratamento;
- Alternativas de localização da estação de condicionamento prévio - ECP;
- Alternativas de localização e traçado do emissário terrestre;
- Alternativas de localização e traçado do emissário submarino.

Deverá ser elaborado um quadro comparativo das alternativas estudadas, inclusive a hipótese de não execução do projeto, apresentado justificativas das escolhas das alternativas preferenciais para o SDO e ECP. Todas as alternativas deverão ser plotadas em mapas, em escalas adequadas.

6 – Área de Influência do Empreendimento

Deverá ser apresentados a definição, a justificativa e o mapeamento, em escala adequada, da área geográfica a ser afetada direta e indiretamente pelo empreendimento, considerando as bacias ou sub-bacias hidrográficas, as áreas de incidência dos impactos sobre as diferentes variáveis ambientais e a área atendida pelo sistema.

EM BRANCO

- Área de Influência Direta (AID): áreas sujeitas aos impactos diretos do empreendimento, considerando sua implantação e sua operação;
- Área de Influência Indireta (AII): áreas sujeitas aos impactos indiretos do empreendimento, considerando sua implantação e sua operação.

7 – Diagnostico Ambiental

Considerando-se que o diagnóstico ambiental da área de influência contempla a descrição dos recursos ambientais e suas interações, deverão ser apresentadas as descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área de influência, antes da implantação do empreendimento, destacando as variáveis susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente efeitos significativos das ações referentes às fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento.

Deverão ser apresentados e detalhados os procedimentos metodológicos empregados para a elaboração do referido item.

7.1 – Parte Terrestre

Definir, justificar e delimitar as áreas de influência, com mapeamento nas escalas de 1:25.000 para a área de influência indireta e, para a área de influência direta nas escalas 1:2.000, 1:5.000 e/ou 1:10.000, considerando os fatores ambientais dos meios físico, biótico e antrópico, e a abrangência temporal dos estudos. A escolha das escalas utilizadas nos mapas deverão ser justificadas.

7.1.1 – Meio Físico

Clima e meteorologia

- Caracterização do clima e condições meteorológicas da área de influência do empreendimento, apresentando séries históricas e variações sazonais. A caracterização deverá englobar, no mínimo, os seguintes parâmetros meteorológicos: temperatura do ar (máximas e mínimas); umidade relativa do ar; insolação média; circulação, direção e velocidade dos ventos; índices pluviométricos (regime de chuvas). O estudo deverá levar em consideração as alterações sazonais da região. As informações apresentadas deverão ser atuais e baseadas em dados de estações climatológicas localizadas próximo à área de influência do empreendimento. De forma complementar, poderão ser utilizadas bibliografias especializadas.
- Quanto ao regime de ventos, deverão ser abordadas as suas interações com os padrões marinhos de circulação e suas implicações atuantes na área de influência do emissário submarino, considerando as diferenças existentes durante os meses de verão e inverno. Também deve ser descrito o regime dos ventos ao longo do ano, a velocidade e direção predominante na área de influência da ECP.

Qualidade do ar e ruído

- Caracterização da qualidade do ar, identificando as possíveis fontes significativas de emissão na área de influência direta dos estudos;
- Identificação das fontes de ruído na área de influência direta do empreendimento.

Solos

- Descrição das características geotécnicas dos solos, indicando as classes mais propensas ao desenvolvimento de processos erosivos;

EM BRANCO

- Descrição da situação atual de potenciais de usos e de ocupação do solo na área de influência do empreendimento.

Geologia e Geomorfologia

- Caracterização da geologia e geomorfologia das áreas de influência, com apresentação de mapas em escalas compatíveis;
- Descrição da geologia estrutural na área de influência do empreendimento com apresentação de mapas em escala compatível, enfatizando as zonas de falhas, fraturas e foliações, além de avaliação sobre possíveis áreas de instabilidade geológica;
- Caracterização dos aspectos geomorfológicos das formas de relevo dominantes na área de influência, com descrição de sua dinâmica e declividades nas encostas em áreas potencialmente instáveis;
- Descrição das características topográficas da faixa de implantação da obra;
- Identificação e caracterização das áreas e fontes para materiais de empréstimo (cascalheiras, pedreiras e areias) a serem utilizadas durante as obras, e áreas passíveis para uso como bota-fora.

Recursos hídricos superficiais e subterrâneos

- Identificação, mapeamento e caracterização das bacias hidrográficas direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento;
- Identificação e caracterização dos principais corpos d'água e mananciais da área afetada diretamente pelo empreendimento;
- Identificação e caracterização do lençol freático na área afetada diretamente pelo empreendimento.

7.1.2 – Meio Biótico

- Mapeamento e caracterização da cobertura vegetal, apresentando lista com as espécies raras, ameaçadas de extinção, de interesse comercial e científico, bem como aquelas relevantes na cadeia alimentar da fauna identificada;
- Descrição e caracterização da fauna terrestre, apresentando lista com as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção ou aquelas de interesse comercial, bem como aquelas relevantes na cadeia alimentar das espécies identificadas.
- Identificar e mapear as Unidades de Conservação Ambientais municipais e/ou estaduais, existentes na área de influência e sua distância do empreendimento;
- Verificar se a área de influência faz parte de corredores ecológicos ou de áreas prioritárias para conservação, definidas pelas políticas e estratégias de conservação nos níveis municipais, estadual e federal.

7.1.3– Meio Antrópico

Uso e ocupação do solo

- Delimitação em escala adequada:
 - I – dos principais usos do solo – residencial, industrial, de recreação, turístico, atividades, institucionais, etc;

EM BRANCO

- II – das áreas de expansão urbana;
- III – dos equipamentos urbanos, infra-estrutura e elementos do patrimônio histórico, paisagístico ou cultural existentes;
- Das interferências do projeto com os sistemas viários e de transportes, linhas de transmissão de energia, oleodutos, gasodutos, cabeamento óptico, telefonia, sistemas de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, drenagem e disposição de resíduos, etc;
- Levantamento, localização, caracterização e identificação, das fontes efetivas e potenciais de poluição hídrica existentes, de origem doméstica ou industrial.

População

- Caracterização econômica e social da população urbana, destacando aquela a ser afetada, direta ou indiretamente, pelo empreendimento;
- Taxa de crescimento demográfico e vegetativo da população total, destacando aquela a ser afetada, direta ou indiretamente, pelo empreendimento;
- Dimensionamento e caracterização social e econômica da população a ser desapropriada, quando houver;
- Estrutura produtiva;
- Serviços de saúde e saneamento;
- Caracterização das condições de saúde da população, em especial no que se refere às doenças relacionadas à qualidade da água;
- Expectativa da população com relação ao empreendimento;
- Estimativa dos valores econômicos das benfeitorias a serem afetadas pelo empreendimento (a serem desapropriadas ou beneficiadas pelo empreendimento);
- Identificação dos movimentos comunitários, lideranças, associações e representações de movimentos das comunidades da área de influência direta do empreendimento.

7.2 – Parte Marinha

Definir, justificar e delimitar as áreas de influência, com mapeamento nas escalas de 1:40.000 para a área de influência indireta e, para a área de influência direta nas escalas 1:5.000 e/ou 1:10.000, considerando os fatores ambientais dos meios físico, biótico e antrópico, e a abrangência temporal dos estudos. A escolha das escalas utilizadas nos mapas deverão ser justificadas.

7.2.1 – Meio Físico

Geologia e Geomorfologia

Caracterizar a geologia e geomorfologia da região de plataforma continental (fundo marinho) na área afetada diretamente pelo empreendimento, com apresentação de mapas em escalas compatíveis.

Estudos Oceanográficos – Corpo receptor

Os estudos ora propostos deverão caracterizar adequadamente o ambiente marinho com vistas a subsidiar o processo de licenciamento ambiental para implantação do emissário, e

EM BRANCO



o acompanhamento de possíveis interferências a partir de programas de monitoramento futuros.

A) Caracterização do corpo receptor

- Caracterizar o ambiente marinho na área do empreendimento, apresentando dados de salinidade, temperatura, descarga fluviais, marés, ondas, correntes, direção e velocidade dos ventos e sua sazonalidade;
- Apresentar estudo batimétrico em faixa ao longo do eixo do emissário e na área dos difusores.

Massa de Água

Para caracterização da massa d'água na área de influência do emissário submarino, serão avaliados, pelo menos, os seguintes parâmetros:

- **Físico-químicos:** Salinidade, Temperatura, pH, Oxigênio Dissolvido, Carbono Orgânico Total (COT), Amônio (NH_4^+), Nitrito (NO_2^-), Nitrato (NO_3^-) e Amônia (NH_3), DBO_5 , Fósforo Total, Ortofosfato (PO_4^{3-}), Óleos e Graxas, Transparência, Sólidos Totais, Sólidos Suspensos e Substâncias Tensoativas (Detergentes);
- **Biológico:** Clorofila a e Feofitina. Caracterizar e discutir a razão N:P visando a indicação da disponibilidade de nutrientes para as comunidades fitoplanctônicas;
- **Bacteriológicos:** Coliformes Totais e Fecais;

Sedimento

Para caracterização dos sedimentos de fundo deverão ser analisadas sua composição e textura, concentração de Nitrogênio, Carbono Orgânico, Fósforo, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos Totais, Enxofre, e Metais Pesados (Cobre, Chumbo, Zinco, Mercúrio e Cromo).

Quanto aos sedimentos em suspensão, determinar as taxas de sedimentação e suas variações sazonais. Indicar as principais fontes de sedimentos das áreas de influência do emissário submarino.

B) Definição da área de influência do SDO

A partir de simulações, feitas por modelagens matemáticas, do comportamento da pluma de esgotos para diferentes cenários meteorológicos e oceanográficos, bem como com base nos elementos levantados com o monitoramento ambiental (água, sedimento e bentos) avaliar e definir a área de influência dos lançamentos de esgotos do futuro emissário submarino e as alterações previstas para a qualidade das águas nas áreas de influência.

C) Caracterização das Praias

Deverão ser apresentadas as condições de balneabilidade da zona costeira e em áreas de uso potencial para o lazer e esportes de contato primário e secundário. Deverão ser

EM BRANCO

indicadas e caracterizadas as fontes potenciais de poluição. A avaliação da banheabilidade deverá ser realizada segundo o disposto nas Resoluções CONAMA Nº 20/1986 e Nº 274/2000.

7.2.2 – Meio Biótico

Na metodologia do diagnóstico do meio biótico deverá constar justificativa, caracterização e mapeamento dos locais de amostragens para os dados primários, e descrição dos métodos de coleta e análise dos dados. E para os dados secundários deverão ser apresentados: referência bibliográfica, ano, local e a distância entre a área de coleta dos dados e a área de influência do empreendimento.

Bentos

Deverão ser caracterizadas as comunidades bentônicas, visando a avaliação da densidade de espécies, a abundância relativa e a estimativa dos índices de diversidade em cada estação de amostragem e de similaridade entre as estações. Deverão ser identificadas as espécies indicadoras para avaliação de impactos ao meio ambiente.

Plâncton

Deverá ser realizada a caracterização da estrutura da comunidade planctônica do Zôo, Ictio e Fitoplâncton, em termos de composição qualitativa e quantitativa, riqueza, diversidade e similaridade.

Necton

Deverão ser utilizados os resultados dos estudos do Necton em desenvolvimento nos diagnósticos ambientais do emissário submarino do Rio Vermelho e nas áreas propostas para o novo SDO. Trata-se de estudos a partir de dados secundários e visita a campo, com localização das áreas de pesca e identificação dos principais recursos pesqueiros explorados. Com os dados desses estudos deverá ser apresentado um estudo da produção pesqueira da área de influência direta, caracterizando os tipos de práticas e artes empregadas, a sazonalidade da atividade e as espécies utilizadas.

Corais e organismos associados

Identificar, caracterizar e mapear os sistemas recifais e as formações coralíneas ocorrentes nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

8 – Prognóstico

8.1 – Prognóstico para identificação e avaliação dos impactos ambientais

O prognóstico ambiental deverá ser elaborado a partir do diagnóstico ambiental considerando as alternativas de execução e desativação do empreendimento, e ser constituído

EM BRANCO

por um conjunto de cenários futuros, contendo características das fases de implantação e operação do empreendimento, bem como de sua futura desativação ao fim da vida útil, se for o caso.

O prognóstico deverá contemplar a inserção regional do empreendimento, com a definição clara dos efeitos sobre as comunidades nas áreas de influência e dos parceiros institucionais, considerando a proposição ou a existência de outros empreendimentos similares na região.

Para essa etapa de elaboração dos estudos ambientais deverão ser considerados os seguintes aspectos na apresentação dos dados e resultados:

- Metodologia de identificação dos impactos e os critérios para sua análise e interpretação;
- Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental e fase do empreendimento;
- Síntese conclusiva dos principais impactos previstos para as fases de implantação e operação do empreendimento.

A identificação e avaliação dos impactos ambientais, positivos e negativos, deverão fundamentalmente focalizar as alterações no meio ambiente: abiótico, biótico e socioeconômico, decorrentes da inserção do empreendimento, considerando as fases de instalação, operação e desativação.

Na análise dos impactos identificados, deverão constar:

- Metodologia de identificação dos impactos e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas interações;
- Valoração, magnitude e importância dos impactos;
- Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental;
- Síntese conclusiva dos possíveis impactos que poderão vir a ocorrer em decorrência da instalação e operação, acompanhadas de suas interações e desdobramentos.

Deverá ser apresentada a análise dos prováveis impactos ambientais, positivos e negativos, de cada alternativa, nas fases de planejamento, construção, operação e desativação, quando for o caso, sobre os meios físico, biológico e antrópico, determinando e justificando os horizontes de tempo adotados, considerando sempre que cabível, a vida útil do empreendimento.

Identificação e caracterização dos impactos positivos e negativos, diretos, primários e secundários, temporários e permanentes, reversíveis e irreversíveis, locais, regionais e estratégicos, cumulativos e sinérgicos, bem como a distribuição social dos impactos, das ações do projeto e suas alternativas.

EM BRANCO

9 – Identificação e Proposição das Medidas Preventivas, Mitigadoras e/ou Potencializadoras.

Deverão ser estudados as medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, mitigadora e/ou potencializadora, para os impactos ambientais negativos e positivos sobre os fatores ambientais físicos, bióticos e antrópicos, em cada fase do empreendimento, especificando o(s) fator(es) ambiental(is) a que se destinam, o prazo de permanência de sua aplicação, a(s) responsabilidade(s) por sua implantação e operação, as fases de implantação, seus custos, bem como a avaliação de sua eficiência (notadamente quanto ao atendimento às normas de proteção da qualidade ambiental).

Deverão ser mencionados os impactos adversos que não puderem ser mitigados, bem como as medidas compensatórias que serão adotadas, sempre que for necessário.

10 – Planos e Programas de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais

Os programas ambientais apresentados devem ser capazes de prevenir e/ou mitigar os impactos ambientais negativos do empreendimento e potencializar os positivos.

Deverão ser apresentados os planos e programas abaixo listados, informando e justificando os parâmetros para cada fator ambiental e os sistemas de análise e os métodos de tratamento dos dados, de forma a produzir informações que possam ser repassados aos diversos setores da sociedade interessados.

PARTE TERRESTRE

- Plano de controle de poluição das áreas de canteiro de obras e de influência direta do projeto, com acompanhamento fotográfico periódico durante a etapa de construção do empreendimento;
- Plano de acompanhamento dos impactos sociais e das condições de saúde da mão-de-obra empregada e da população afetada pelo empreendimento;
- Plano de monitoramento dos impactos decorrentes da geração, transporte, armazenagem e da disposição final dos resíduos;
- Plano de monitoramento para ruído e odor na ECP;
- Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social.

PARTE MARINHA

- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Sedimento e da Ictiofauna para o corpo receptor do Sistema de Disposição Oceânica.
Será apresentando o seguinte escopo: objetivo geral; justificativa; metodologia; localização dos pontos de amostragem; frequência do monitoramento; parâmetros a serem analisados, considerando-se a água, o sedimento e a biota aquática e semi-aquática; metas a serem

EM BRANCO



alcançadas; prazo para implementação do programa; custos e as instituições responsáveis pela sua implementação.

11 – CONCLUSÕES

Deverão ser apresentadas as conclusões sobre os resultados dos estudos de avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, enfocando os seguintes pontos:

- Prováveis modificações ambientais na região (meios: físico, biótico e socioeconômico) decorrentes da implementação e operação do projeto, considerando a adoção das medidas mitigadoras e compensatórias propostas;
- Benefícios sócios, econômicos e ambientais decorrentes da execução das obras e operação do SDO e da ECP.

12. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

O Relatório deverá consubstanciar as conclusões dos estudos ambientais, apresentadas de forma sintética e objetiva, em linguagem corrente e acessível ao público em geral e aos tomadores de decisão, ilustrado por mapas em escalas adequadas, quadros, gráficos e outras técnicas de comunicação, inclusive linguagem cinematográfica ou vídeos, de modo que possam ser entendidas, claramente, as prováveis conseqüências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

O Relatório deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:

- Descrição sucinta do projeto e suas alternativas, nas fases de construção, operação e, quando for o caso, desativação, ilustrada por desenhos e demais técnicas de comunicação adequadas;
- Justificativas técnicas, econômicas e ambientais do projeto e da alternativa adotada;
- Indicação da compatibilidade do projeto com políticas, planos e programas setoriais existentes e projetados para a área de influência;
- Síntese do diagnóstico ambiental da área de influência;
- Descrição e caracterização dos principais impactos prováveis, positivos e negativos, identificadas para as fases de construção, operação e, quando for o caso, desativação do projeto;
- Caracterização sucinta da qualidade ambiental futura na área de influência, para cada alternativa considerada, incluindo aquela de não implementação do projeto;
- Descrição das medidas mitigadoras e indicação de sua eficiência, incluindo a relação dos impactos irreversíveis e que não poderão ser mitigados, bem como as medidas compensatórias;
- Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, indicando os responsáveis por sua execução;
- A equipe técnica e seus registros nos Respektivos Conselhos Profissionais.

EM BRANCO

Fls.	130
Proc.	1751/04
Rubrica	

13 – EQUIPE TÉCNICA

Os estudos ambientais serão elaborados por equipe técnica multidisciplinar habilitada e responsável tecnicamente, a qual será apresentada nos estudos, constando de nome dos membros, profissão, assinaturas, registros no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental e nos respectivos Conselhos Profissionais ou Entidades Responsáveis pela Profissão.

14 – BIBLIOGRAFIA

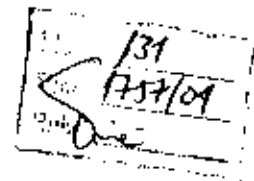
Deverá ser apresentada toda a bibliografia consultada para elaboração dos estudos ambientais, especificada por área de abrangência de conhecimento, de acordo com o estabelecido pelas Normas Técnicas da ABNT.

15 – GLOSSÁRIO

Deverá constar uma listagem dos termos técnicos utilizados no texto do estudo.

EM BRANCO

ANEXO I



Este anexo tem como objetivo orientar tecnicamente a apresentação para o IBAMA de produtos na forma de arquivos digitais (relatórios, textos gerais, bancos de dados, mapas, etc.), ou mapas impressos.

Obtendo-se a padronização desejada, espera-se que os dados gerados possam ser incorporados nos sistemas existentes no IBAMA. Em relação aos dados cartográficos, se faz a distinção entre aqueles a serem entregues em meio digital e os impressos. No primeiro caso, o objetivo é facilitar a incorporação dos dados no sistema de informação geográfica do IBAMA. Já em se tratando de mapas impressos, o objetivo é garantir um padrão de qualidade mínimo, sem interferir no processo artístico de criação do produto.

DOCUMENTOS DIGITAIS

São considerados documentos digitais os arquivos que armazenam informações descritivas, distinguindo-se dos arquivos de bancos de dados ou planilhas eletrônicas. A entrega desses arquivos deve estar de acordo com os seguintes pontos:

- *Deverão ser entregues arquivos no formato .DOC, compatível com o editor de textos WORD (Microsoft). O formato WORD foi escolhido por ser este o editor de textos adotado no IBAMA.*
- *Outros formatos poderão ser aceitos, em substituição aos .DOC, mediante acordo específico, desde que não se prejudique a facilidade de uso dos arquivos. A exigência do formato .DOC não exclui outros editores de texto, porém o formato entregue deve poder ser importado pelo WORD sem perda de formatação.*
- *Preferencialmente os componentes de um produto do tipo texto (imagens, tabelas, logotipos etc.) deverão estar armazenados no mesmo arquivo, e não como objetos externos. O objetivo é evitar a necessidade de manipulação de vários arquivos para fechar um único documento. Entretanto, quando é previsto o uso de muitas imagens e figuras, pode ser necessário o uso de documentos vinculados.*
- *Arquivos intermediários utilizados para a geração dos textos também deverão ser fornecidos. Planilhas eletrônicas deverão ser entregues em formato compatível com a planilha Excel (Microsoft), e os bancos de dados em formato compatível com o gerenciador Access (Microsoft). Os formatos Excel e Access foram escolhidos por serem esses os softwares adotados no IBAMA. A entrega dos arquivos intermediários é fundamental, uma vez que no produto final podem constar apenas análises e resumos.*
- *Os arquivos .DOC devem ser compatíveis com o sistema operacional Windows (Microsoft). Essa norma visa evitar a entrega de dados compatíveis apenas com sistemas operacionais pouco ou não utilizados no IBAMA, como é o caso do MAC e UNIX.*

BANCOS DE DADOS

São arquivos que armazenam dados em tabelas, estruturados de forma a comporem um banco de dados. Esses arquivos devem estar de acordo com os seguintes pontos:

- *As tabelas que compõem determinado sistema deverão ser fornecidas em formato compatível com o software ACCESS, sem a necessidade de conversão. O software ACCESS foi escolhido por ser o mais utilizado no IBAMA. No caso do fornecimento de dados em um formato não nativo do ACCESS, deve-se dar preferência ao DBF (Dbase III). De qualquer forma, deverá ser possível a importação pelo ACCESS, sem perda de dados.*
- *Todas as relações entre as tabelas deverão ser explicadas através de diagramas que indiquem os tipos de relacionamento e chaves de acesso. Essa documentação é fundamental para o entendimento do sistema desenvolvido e para a recuperação dos dados.*

EM BRANCO

132
1757/04
De

- *As tabelas deverão ter seu conteúdo descrito detalhadamente, incluindo o dicionário de dados, a abrangência dos dados armazenados e as eventuais limitações no seu uso.*
- *Os campos de cada tabela deverão ser descritos fisicamente (tipo de campo, tamanho em caracteres, número de casas decimais etc.).*
- *Os arquivos devem ser compatíveis com o sistema operacional Windows (Microsoft). Essa norma visa evitar a entrega de dados compatíveis apenas com sistemas operacionais pouco ou não utilizados no IBAMA, como é o caso do MAC e UNIX.*

DADOS CARTOGRÁFICOS DIGITAIS

A cartografia digital utiliza diversos formatos e estruturas para o armazenamento de dados. As estruturas atualmente mais em uso são a vetorial e a raster.

A primeira armazena o conjunto de coordenadas que definem determinado elemento gráfico, em um arranjo de pares xy. Já a estrutura raster, utiliza uma matriz NxM, composta de células (pixels), que assumem determinados valores de acordo com o que é representado, formando uma imagem da área estudada.

Existe uma grande variedade de formatos, estabelecidos de acordo com cada fabricante de software. Entretanto, alguns formatos, que a maioria dos softwares consegue importar e exportar, transformaram-se em padrões de fato.

Existem também os arquivos utilizados para plotagem. Esses arquivos, que também podem estar em diversos formatos, são utilizados para efeitos de impressão de mapas. Embora não possam ser recuperados em um banco de dados geográficos, são importantes nos casos de reimpressão.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA DADOS VETORIAIS

Independente do formato final utilizado, os dados vetoriais deverão obedecer às seguintes normas:

- *As informações deverão ser organizadas em arquivos e níveis, separando-se os dados de acordo com sua natureza temática (rios, estradas, limites, etc.) e abrangência espacial. A correta estruturação dos arquivos facilita a recuperação dos dados e impede eventuais confusões.*
- *Cada arquivo deverá separar, através de níveis ou atributos alfanuméricos, as características de cada elemento (p.e., o arquivo rios poderá discriminar rios perenes de rios intermitentes através de níveis). Alguns softwares, notadamente os do tipo CAD, não foram criados para o desenvolvimento de bases de dados no padrão exigido por Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O uso de níveis ou layers pode ser uma alternativa para suprir algumas deficiências, como a separação de tipos de rios, tipos de estradas, etc.*
- *Os arquivos utilizados deverão ser descritos em documento específico, indicando-se o nome do arquivo e o conteúdo de cada um (metadados). A correta documentação dos arquivos é fundamental para a recuperação dos dados.*
- *Os dados deverão ser armazenados exclusivamente em coordenadas planas retangulares, em metros, e em um sistema de projeção conhecido. O uso incorreto de sistemas de coordenadas ou de projeção pode impedir o aproveitamento dos dados.*
- *Os dados deverão estar preferencialmente no sistema UTM. No caso de ser utilizada outra projeção, a mesma deverá ser descrita quanto às suas características e parâmetros utilizados. Em alguns casos, é necessário o uso de projeções específicas, o que pode ser admitido desde que justificado.*

EM BRANCO

133
13/04/04
One

- Os dados deverão seguir corretamente os elementos do terreno, ou seja, não deverão ser deslocados para efeito da criação dos mapas. O deslocamento de elementos gráficos para fins estéticos impede o aproveitamento dos dados.
- A qualidade dos dados deverá obedecer aos padrões estabelecidos pelos órgãos nacionais de cartografia e pelo IBAMA. A qualidade do dado cartográfico digital deve ser garantida e deve ser compatível com a escala das fontes utilizadas.
- Todas as feições do terreno, representadas como pontos, deverão ser digitalizadas como elementos do tipo pontual e não como blocos ou símbolos. Os arquivos digitais deverão representar elementos pontuais através de um único par de coordenadas, sob pena de não ser possível recuperar o arquivo.
- No caso de polígonos, não serão admitidos trechos abertos, sendo que cada polígono deverá possuir um único indicador. No caso do formato ARCINFO deverá ser utilizado o componente de tipo "label" como indicador, no caso de dados DXF cada polígono deverá ter um texto ancorado dentro do mesmo. O uso de elementos do tipo texto como indicador dos polígonos (centróides) é uma forma de recuperar as classes de cada polígono. A não observância dessa norma pode impedir o aproveitamento dos dados.
- No caso do formato DXF, os atributos relacionados a cada elemento gráfico que não puderem ser identificados através de níveis deverão ser armazenados em bancos de dados. Para estabelecer a relação entre o dado gráfico e os registros no banco de dados deverá ser utilizado o valor de Z (cota) quando os elementos forem pontuais ou lineares. No caso de polígonos o texto inserido em cada um será a chave de ligação. Os nomes dos rios, por exemplo, deverão constar em um banco de dados.
- Os temas representados através de polígonos deverão ser envolvidos em uma máscara externa, fechando a área de abrangência do tema. Dessa forma, são evitados problemas na junção de arquivos e de geração de "ilhas" sem atributos.
- Quando utilizado o formato DXF, os polígonos referentes a determinado tema, assim como seus indicadores, deverão fazer parte do mesmo nível. Essa providência facilita a recuperação dos dados.
- No caso da criação de hachuras, para efeitos de produção de mapas, as mesmas deverão ser incluídas em um nível separado do nível onde estiver armazenada a delimitação do polígono. As hachuras são entendidas como linhas na importação de arquivos DXF.
- As interseções de elementos existentes no terreno deverão ser representadas como tal, não se admitindo, por exemplo, que os encontros de rios não estejam corretamente digitalizados. A não observância dessa norma pode exigir esforços adicionais de edição dos dados.
- Os pontos, cujas coordenadas forem conhecidas, deverão ser digitalizados utilizando-se o teclado ou outra forma que garanta a sua localização exata.
- Os arquivos de plotagem final deverão ser fornecidos no formato HPGL ou HPGL2.
- Os dados deverão ser entregues preferencialmente no formato ARCINFO.
- Os arquivos devem ser compatíveis com o sistema operacional Windows (Microsoft). Essa norma visa evitar a entrega de dados compatíveis apenas com sistemas operacionais pouco ou não utilizados no IBAMA, como é o caso do MAC e UNIX.

OBSERVAÇÕES SOBRE BANCOS DE DADOS ASSOCIADOS

Todas as informações descritivas que puderem ser georreferenciadas e que, no trabalho em questão, estiverem relacionadas com alguma representação cartográfica, deverão ser entregues na forma de bancos de dados. O georreferenciamento deverá ser garantido através de códigos especificados nas tabelas e nos elementos cartográficos.

EM BRANCO

Os bancos de dados, associados aos dados gráficos, deverão ser entregues no formato DBF. O dicionário de dados deverá trazer todas as informações necessárias para o correto entendimento dos dados armazenados.

As tabelas, relacionamentos, fontes etc. deverão fazer parte do documento geral de descrição dos dados digitais (metadados).

OBSERVAÇÕES SOBRE DADOS NO FORMATO ARCINFO

Serão considerados como formato ARCINFO dados do tipo .E00 (interchange file) ou no formato GENERATE.

OBSERVAÇÕES SOBRE DADOS NO FORMATO RASTER

Dados do tipo RASTER (imagens) deverão ser entregues georreferenciados, podendo-se utilizar os formatos LAN, IMG, GRID, BIL ou TIFF não compactado.

Os dados raster deverão estar registrados e retificados. No caso de arquivos TIFF deve-se incluir os parâmetros de georreferenciamento conforme o padrão ARCINFO.

METADADOS

Todos os dados deverão ser descritos de forma detalhada, contendo no mínimo as seguintes informações:

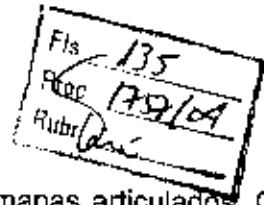
- *Descrição geral dos arquivos entregues, na forma de uma tabela, contendo: nome do arquivo, tipo (dados vetorial, raster, banco de dados, texto, planilha, etc.), estrutura (para os dados cartográficos), formato, software utilizado na geração, responsável técnico pela geração dos dados e descrição.*
- *Procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos.*
- *Fonte dos dados cartográficos e dos bancos de dados.*
- *Escala da fonte dos dados cartográficos.*
- *Data da fonte.*
- *Tipo de fonte dos dados cartográficos (mapas em papel, imagem de satélite etc.).*
- *Dicionário de dados dos bancos de dados ou dos arquivos DXF, quando forem necessários.*
- *Data da digitalização dos dados cartográficos.*
- *Problemas existentes nos dados.*
- *Projeção cartográfica incluindo todos os parâmetros (datum, meridiano central, zona etc.).*
- *Características da projeção cartográfica utilizada (quando não for UTM), considerando o tipo de deformação e limitações no uso.*

MAPAS IMPRESSOS

A elaboração de mapas, mesmo que temáticos, deve obedecer a um conjunto de normas que garantam uma padronização mínima e, principalmente, a qualidade. A ciência cartográfica tem a questão da padronização como uma fonte inesgotável de discussão, principalmente no que se refere à representação dos elementos do terreno (simbologia) e ao controle da acurácia.

Nesse trabalho não pretendemos entrar no mérito dessas duas questões, mas sim no que diz respeito aos elementos mínimos que devem constar nos mapas, sem no entanto interferir em aspectos de design.

EM BRANCO



OBSERVAÇÕES SOBRE TIPOS DE MAPAS

Podemos diferenciar dois tipos básicos de mapas: mapas únicos e mapas articulados. O primeiro caso refere-se aos mapas cuja região de interesse é representada em uma única folha impressa, já o segundo refere-se aos mapas em várias folhas, que seguem uma articulação padrão e uma escala única.

Os mapas articulados caracterizam-se por seguirem um quadriculado padrão, baseado normalmente no definido para o mapeamento sistemático do Brasil, envolvendo várias escalas e tendo como referência a carta internacional do mundo ao milionésimo. Dessa forma, os mapas desse tipo deverão obedecer a essa articulação.

No caso dos mapas específicos, podem ser seguidos os mais variados recortes, não sendo possível predefinir tamanhos de páginas. Entretanto, deve-se utilizar no mínimo o padrão A0/A1/A2/A3/A4.

ELEMENTOS DO MAPA

Podemos esquematizar um mapa individualizando os seus componentes básicos. A seguir, são descritos esses componentes e definidas as suas características básicas.

a) *Corpo do mapa*: corresponde à área principal onde estão plotados os elementos do terreno.

- Essa área deve ser claramente demarcada em relação aos demais elementos, ocupando o espaço de melhor visualização na página.

- Os símbolos utilizados nas representações devem estar, sempre que possível, compatíveis com a escala do mapa e as dimensões no terreno, principalmente no que se refere à base cartográfica. O uso, p.e., de uma espessura de linha exagerada para representar uma estrada, pode aproximar elementos de forma desproporcional.

- No caso de mapeamentos temáticos, a abrangência da área mapeada deve estar claramente delimitada, evitando-se falsas interpretações. Em mapeamentos de áreas desmatadas, p.e., deve ser delimitada a área mapeada, que muitas vezes não é toda a área apresentada no mapa.

- As sobreposições entre elementos devem ser feitas de forma a manter clara a localização das ocorrências mapeadas. O uso de muitos temas sobrepostos pode induzir a erros de interpretação. Muitas vezes é mais indicado elaborar vários mapas combinando-se poucos temas em cada um.

- Áreas muito pequenas, mas importantes em relação à escala do mapa, podem ser ampliadas e incluídas no mesmo mapa.

b) *Grade de coordenadas*: consiste nas linhas ou marcações pontuais do referencial de coordenadas conforme a projeção adotada.

- A grade de coordenadas pode ser traçada através de linhas ou marcas em suas intercessões, sendo um elemento obrigatório em todos os mapas. A grade de coordenadas é a maneira mais precisa de garantir o georreferenciamento do mapa. Sem a sua presença, o mapa deixa de ter validade.

- Quando necessário, o fechamento do quadro do corpo do mapa deve ser feito preferencialmente em coordenadas geográficas.

- No caso de mapas na projeção UTM, a grade deve ser traçada em coordenadas métricas mas indicando-se as coordenadas geográficas de no mínimo quatro pontos.

- Em ambos os casos, coordenadas métricas ou geográficas, a unidade de medida deve ser claramente apresentada.

EM BRANCO

136
1754/09

- A indicação da posição Norte ou Sul da área mapeada deve ser claramente indicada nas coordenadas geográficas. Pode-se utilizar o sinal "-" para indicar coordenada ao sul do equador ou as letras "N" para Norte e "S" para Sul.

c) Título e subtítulo:

- Todo mapa deve ter um título, e eventualmente subtítulos, que o diferencie claramente, principalmente nos casos de séries de mapas.

- No caso de mapas articulados, a diferenciação deve ser feita pela nomenclatura de cada folha. A nomenclatura a ser utilizada deve basear-se nos códigos MIR e na codificação adotada no mapeamento sistemático do Brasil.

d) Informações cartográficas: consistem nos elementos que descrevem as características cartográficas da elaboração do mapa.

- É obrigatória a indicação da escala do mapa, sendo desejável a representação gráfica e numérica da mesma. No caso de escala imprecisa, deve-se incluir a palavra "aproximada".

- É obrigatório indicar a projeção utilizada, bem como de seus parâmetros, como datum, zona, meridiano central, origem das coordenadas etc.

- No caso de curvas de nível, deve-se indicar o datum vertical e a equidistância entre as curvas.

e) Fonte: indicação da origem dos dados representados.

- Todos os elementos presentes no mapa devem ter suas fontes claramente indicadas, inclusive a base cartográfica. No caso de modificações nos dados originais, deve ser feita a indicação (p.e., "base cartográfica atualizada através de imagens de satélite").

f) Outras observações:

- Os mapas devem conter a articulação das folhas correspondentes à base cartográfica utilizada.

- A área mapeada deve ser localizada no contexto regional (quando for o caso) e nacional, através de mapas menores de referência.

- O mapa deve conter referências em relação ao método utilizado na sua elaboração.

- Devem constar ainda: data da elaboração, autores e logo do IBAMA.

MODELO DE DADOS PARA A BASE CARTOGRÁFICA

A base cartográfica digital utilizada no IBAMA segue um modelo de dados único estabelecido pelo Centro de Sensoriamento Remoto (CSR). O modelo foi criado tendo em vista seu uso com o software ARC/INFO, mas pode ser adaptado para outros sistemas e para arquivos DXF. A toponímia deve ser incluída também como elemento textual e não apenas no banco de dados.

Os temas e suas características estão descritos na tabela abaixo.

GLOSSÁRIO

DXF - Formato digital utilizado em sistemas CAD (software para desenho muito comum em arquitetura e engenharia) que se tornou um padrão para o intercâmbio de dados cartográficos digitais.

HPGL - Linguagem utilizada na criação de arquivos digitais destinados à impressão de mapas ou outros desenhos que possuam apenas elementos vetoriais (linhas, por exemplo).

EM BRANCO

137
1357/04
Rita

HPGL2 - Linguagem utilizada na criação de arquivos digitais destinados à impressão de mapas ou outros desenhos que possuam elementos vetoriais (linhas, por exemplo) e imagens.

DBF - Formato de arquivos de banco de dados desenvolvido para o software DBASE e que se tornou um padrão para intercâmbio de dados.

DICIONÁRIO DE DADOS - Descrição dos códigos utilizados em um banco de dados.

GENERATE - Formato de intercâmbio de dados cartográficos digitais utilizado pelo software ARCINFO.

.LAN - Formato digital utilizado pelos softwares ARCINFO e IMAGINE para o armazenamento de imagens de satélite.

.IMG - Formato digital utilizado pelos softwares ARCINFO e IMAGINE para o armazenamento de imagens de satélite.

GRID - Formato digital utilizado pelo software ARCINFO para o armazenamento de imagens de satélite e mapas temáticos no formato matricial.

BIL - Formato digital padrão do mercado, utilizado em imagens de satélite (principalmente por imagens do satélite SPOT).

TIFF - Formato digital padrão de mercado para o armazenamento de imagens.

METADADOS - Conjunto de dados que descrevem e explicam outros dados.

MIR - Codificação utilizada pelos órgãos governamentais responsáveis pelo mapeamento do Brasil para identificar cada folha mapeada. O Brasil foi dividido em quadrículas para cada escala de mapeamento, sendo que cada quadrícula possui um código.

EM BRANCO

138
1757/05
Rui

TABELA DE TEMAS

Coverage	Topologia	Conteúdo	Campo e Estrutura*	Conteúdo do Campo	Código**
Hil	Linear	Rios de margem simples	Tipo 3, 3, I	Perenes e linha costeira intermitentes	1 2
			Nome 50, 50, C	Nome do rio (onde houver topônimo)	-
Hip	Poligonal	Rios de margem dupla, ilhas, alagados e demais elementos poligonais	Tipo 3, 3, I	Rios duplos Reservatórios perenes Reservatórios intermitentes Área alagada Ilhas Oceanos e mares Outros	1 2 3 4 5 6 7
			Nome 50, 50, C	Nome do rio (onde houver topônimo)	-
Lim	Poligonal	Limites políticos	Nome 50, 50, C	Nome do município	-
			Estado 3, 3, C	Nome do Estado	-
			País 6, 6, C	Nome do País	-
Prp	Poligonal	Áreas urbanizadas	Nome 50, 50, C	Nome da área urbana	-
			Proprietário 50, 50, C	Não preencher	
			Uso 50, 50, C	Não preencher	
Sed	Pontual	Sedes de fazendas, vilas e cidades	Tipo 3, 3, I	Lugarejo/vila/povoado/cidade fazendas e outros	1 2
			Nome 50, 50, C	Nome da localidade ou fazenda	
rod	poligonal	estradas	Tipo 3, 3, I	Rodovia dupla pavimentada rodovia simples pavimentada rodovia não pavimentada outras caminho/trilha ferrovia	1 2 3 4 5 6
			Cód 6, 6, C	Código da via	-
	Pontual	Portos e aeroportos	Tipo 3, 3, I	Aeroporto/campo de pouso porto	1 2
Alt	Pontual	Pontos cotados	Cota 12, 12, N, 6	Valor altimétrico	-
	Linear	Curvas de nível	Cota 12, 12, N, 6	Valor altimétrico	-

EM BRANCO

Salvador, 15 de dezembro de 2004.
C-392/04-DE

139
1757/04
Data:

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº 12364
DATA: 17/12/04
RECEBIDO: *hproma*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Coordenação de Avaliação de Impactos e Riscos - COAIR
Sr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador da COAIR

Ref.: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe-Salvador/Ba.
Processo 02001-001757/2004-78.

Prezado Senhor,

Encaminho, anexo, em duas vias para análise e aprovação, os Estudos de Impacto Ambientais EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA referente ao Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe-Salvador/Ba., conforme discriminado abaixo:

VOLUME 1 - Caracterização do Empreendimento e Diagnóstico Ambiental - Parte 1

VOLUME 1 - Caracterização do Empreendimento e Diagnóstico Ambiental - Parte 2

VOLUME 1 - Caracterização do Empreendimento e Diagnóstico Ambiental - Parte 3

VOLUME 2 - Prognóstico Ambiental

VOLUME 3 - Planos e Programas

VOLUME 4 - Relatório Síntese dos Estudos Ambientais - RIMA

CD com a filmagem submarina do eixo do Emissário.

Atenciosamente,



José Luiz Lima de Oliveira
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

MMA - IBAMA
Documento
02001.000607/04-21
PROTOCOLO
Data: / / Prazo: / /

IBAMA

Protocolo

Recb.: 9:42
17-12-04

Sauana
Assinatura

J. COAIR

em 17/12/04

Chaudia

A Daneline em 20/12/04

Dr Leonardo ^{21/12/04} ML

Dr Viri ^{em 20/12/04}
Davi

Dr. Nelson

Dr. Alvaro ^{em 20/12/04}

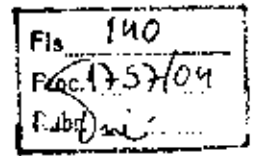
Para achar no
Arquivo O.T.R.

Em, 20-12-2004

Sergio Ely Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos
IBAMA/DIUC/GUICOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.600-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.mma.gov.br>



OFÍCIO Nº 012/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 6 de janeiro de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor:

José Luiz Lima de Oliveira

Diretor de Engenharia e Meio Ambiente da EMBASA

Av. 4º nº 420 - Centro Administrativo da Bahia – CAB

CEP: 41.745-300, Salvador/BA.

Telefone: (71) 372-4865

Fax: (71) 371-2029

Assunto: Estudo de Impacto Ambiental do "Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe – SDO" - Processo nº 02001.001757/2004-78.

Senhor Diretor,

No âmbito do processo de licenciamento ambiental do SDO Jaguaribe – Salvador/BA, informamos que após a verificação do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA identificamos a ausência das seguintes informações:


- Localização e caracterização das áreas de bota-fora (item 4.5 do Termo de Referência);
- Número das páginas referentes aos itens e subitens nos sumários de todos os volumes do EIA/RIMA;
- Mapa da Área de Influência Indireta, uma vez que a área delimitada na Ilustração 6.2.1.1 corresponde à mesma apresentada para a Área de Influência Direta na Ilustração 6.1.1.1, tendo sido alterado somente a escala.

Ressaltamos ainda que o EIA/RIMA não foi assinado pelos técnicos responsáveis por sua elaboração sendo necessária a assinatura de pelo menos uma via.

Desta forma, solicitamos que o EIA/RIMA seja complementado com as informações listadas acima, em acordo com o Termo de Referência encaminhado em 03/07/2004. Após a realização das complementações, deverão ser encaminhadas para este Instituto sete cópias do EIA/RIMA em meio impresso e mais três em meio digital para que possamos encaminhá-las às entidades interessadas, enfatizando que uma das cópias deve ser assinada pelos técnicos responsáveis por sua elaboração.

Por fim, lembramos da necessidade de publicação de requerimento da LP em jornal de grande circulação e em diário oficial em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 06/86, com posterior envio de cópias a este instituto.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos



EM BRANCO



Salvador, 11 de abril de 2005.

C-178/05 – DE

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Coordenação de Avaliação de Impactos e Riscos – COAIR

Sr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis

Coordenador da COAIR

Ref.: Encaminha documentação para Licenciamento Ambiental.

Prezado Senhor,

Seguem anexas 06 vias impressas do EIA-RIMA do SDO do Jaguaribe e 03 vias dos arquivos digitais (06 CD's), para sua análise e aprovação.

Cada via contém os seguintes volumes:

VOLUME 1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PARTE 2 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

PARTE 3 – DESENHOS

VOLUME 2 – PROGNÓSTICO AMBIENTAL

VOLUME 3 – PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

VOLUME 4 – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

Essas vias substituem as vias emitidas anteriormente, pois foram feitas as devidas correções.

Conforme combinado via telefone, a via com a assinatura dos técnicos será emitida posteriormente, assim que todas as assinaturas forem recolhidas.

Atenciosamente,



JOSÉ LUIZ LIMA DE OLIVEIRA

DIRETOR DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Dr. CAROL
02/12/04/05

19 - 10/05/05

A Dra. Alina
Dr. Viri ^{Dr.} 19/04
Dr. Leandro ^{Dr.} 19/04

Para verificar se
atendeu ao T. 1
e analisar.

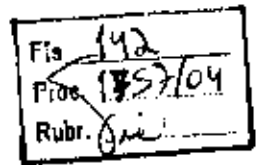
EM BRANCO

Kim, 19-4-2005

[Handwritten signature]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL.
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-3000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>



MEMO Nº 220 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 02 de maio de 2005.

A: Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia.
Fax: (71) 3240-7913

Assunto: Envio de cópia do EIA/RIMA referente ao Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Senhor Gerente,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), encaminhamos para avaliação cópia do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento. Ressaltamos que essa cópia do EIA/RIMA deverá também ser disponibilizada à sociedade para consulta.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Brito Curmá Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

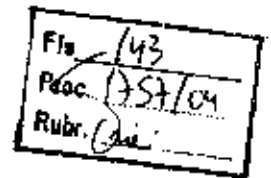
C.c Núcleo de Licenciamento Ambiental.

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-210
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>



Ofício Circular Nº 015/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 02 de maio de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor

Ney Maron de Freitas

Diretor de Controle Ambiental – Centro de Recursos Ambientais – CRA

Rua Rio São Francisco, 01 – Mont Serrat

Salvador/BA – 40425-060

Fone: (71) 3310-1431/3310-1461

FAX: (71) 3310-1515

Assunto: Envio de cópia do EIA/RIMA referente ao Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Prezada Senhora,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº **02001.001757/2004-78**), encaminhamos para avaliação cópia do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento. Ressaltamos que essa cópia do EIA/RIMA deverá também ser disponibilizada à sociedade para consulta.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Britto Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEM Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.801-200
Tel.: (0xx) 61 316-1008 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	144
Proc.	175/04
Rubr.	

Ofício Circular Nº 015/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 02 de maio de 2005.

Ilmo Sr.

João Henrique de Barradas Carneiro
Prefeito do Município de Salvador/BA
Palácio Thomé de Souza - Praça Municipal, S/N, Prefeitura, Centro.
Cep – 40.020-000, Salvador/BA
Telefone: (71) 3324-6000
FAX: (71) 3324-6221

Assunto: Envio de cópia do EIA/RIMA referente ao Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Senhor Prefeito,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), encaminhamos para avaliação cópia do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento. Ressaltamos que essa cópia do EIA/RIMA deverá também ser disponibilizada à sociedade para consulta.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Britto Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.600-200
Tel.: (0xx) 61 336-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis. 145
Proc. 1752/04
Rubr. [assinatura]

Ofício Circular Nº 015/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 02 de maio de 2005.

Ilma Sra.

Moema Isabel Passos Gramacho

Prefeita do Município de Lauro de Freitas/BA

Praça João Tiago, S/N, Centro

CEP: 42.700-000, Lauro de Freitas/BA

Telefone: (71) 3328-8613

Fax: (71) 3378-4505

Assunto: Envio de cópia do EIA/RIMA referente ao Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Senhora Prefeita,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), encaminhamos para avaliação cópia do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento. Ressaltamos que essa cópia do EIA/RIMA deverá também ser disponibilizada à sociedade para consulta.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Brito Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

CONFIDENTIAL



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAJN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.	146
Proc.	02001.001757/2004
Rubr.	

OFÍCIO Nº 302/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 2 de maio de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor:

José Luz Lima de Oliveira

Diretor de Engenharia e Meio Ambiente da EMBASA

Av. 4º nº 420 - Centro Administrativo da Bahia – CAB

CEP: 41.745-300, Salvador/BA.

Telefone: (71) 3372-4865

Fax: (71) 3371-2029

Assunto: Estudo de Impacto Ambiental do “Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe” - Processo nº 02001.001757/2004-78.

Senhor Diretor,

1. Em resposta ao documento C-178/05-DE, de 11/04/2005, informamos que após realizarmos o “*check list*” do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do SDO do Jaguaribe, verificamos que o mesmo apresentou de forma satisfatória os itens listados no Termo de Referência definido para o processo em tela. Cabe salientar que essa avaliação preliminar não corresponde à análise qualitativa dos estudos, a qual deverá ser realizada durante a continuidade do processo de licenciamento.
2. Comunicamos que cópias do EIA/RIMA estão sendo encaminhadas: à Gerência Executiva do IBAMA na Bahia, ao Centro de Recursos Ambientais (CRA), à Prefeitura Municipal de Salvador e à Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, onde deverão ficar disponíveis para consulta pública, de forma a permitir a futura realização de Audiência Pública para discussão dos estudos e do empreendimento com a sociedade. Nesse contexto, solicitamos ao senhor a disponibilização de mais uma cópia do EIA/RIMA na sede da EMBASA.
3. Após a confirmação da disponibilização pública dos estudos nos locais acima citados, providenciaremos a publicação no DOU do Edital de recebimento do EIA/RIMA pelo IBAMA. Uma vez transcorridos 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data da publicação do edital, poderá ser solicitada Audiência Pública, conforme determina a Resolução CONAMA nº 009, de 03 de dezembro de 1987.
4. Ressaltamos que antes da realização da Audiência Pública, deverá nos ser encaminhada a cópia do EIA/RIMA com a assinatura dos técnicos responsáveis por sua elaboração.

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAJN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1600 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fla	42
Proc	179/04
Rubr	01

5. Por fim, lembramos mais uma vez da necessidade do envio das publicações do requerimento da LP em jornal de grande circulação e em diário oficial em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 06/86.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO

Fls. 148
Proc. 1757/04
Rubr. *Proc.*



EXTRATO DE CONTRATO Nº 16/2005

Nº Processo: 0202300068/05-11. Contratante: INSTITUTO BRAS DO MEIO AMBIEN EDOS REC NAT RENOVAVEIS. CNPJ Contratado: 90101973000100. Contratado: ALTO POSTO TORRES LTDA. Objeto: Contrato de fornecimento de combustíveis para o IBAMA/RS - RESC ELHA DOS LOBOS e a empresa ALTO POSTO TORRES LTDA. Fundamento Legal: Lei 8.666/93 Vigência: 13/04/2005 a 31/12/2005. Valor Total: R\$14.611,00. Fone: 174193034 - 3005NE900199. Data de Assinatura: 15/04/2005.

(SICON - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

EXTRATO DE CONTRATO Nº 3/2005

Nº Processo: 0202300044/05-19. Contratante: INSTITUTO BRAS DO MEIO AMBIEN EDOS REC NAT RENOVAVEIS. CNPJ Contratado: 82189213000140. Contratado: POSTO CIDADE DO PORTO LTDA. Objeto: O presente contrato tem por objeto fornecimento de Combustíveis(ALCOOL, Gasolina Diesel) e Lubrificantes marítimos para o CEPSEL no Estado de Santa Catarina, durante o exercício de 2005. Fundamento Legal: Lei 8.666/93. Vigência: 06/05/2005 a 31/12/2005. Valor Total: R\$22.750,00. Fone: 174193134 - 3005NE900099. Data de Assinatura: 06/05/2005.

(SICON - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 3/2005

Nº Processo: 02023000018/05-75. Objeto: Construção da empresa COPREI, para fornecimento de energia elétrica para o predio da FLONA de Passo Fundo/IBAMA-RS, Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Artigo 24, inciso XXII, da Lei 8.666/93. Justificativa: Fornecimento de energia elétrica Declaração de Dispensa em 02/05/2005. MARCUS LUIZ BARROSO BARRUS. Presidente do IBAMA. Ratificação em 06/05/2005. MARIA CECILIA MOREIRA HYPOLITO. Gerente Executiva. Valor: R\$ 10.000,00. Contratada: COOP DE ENERGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL COPREL LTDA. Valor: R\$ 10.000,00.

(SIDPC - 09/05/2005) 193129-19211-2005NE193099

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 4/2005

Nº Processo: 02023000010/05-63. Objeto: Construção da empresa CIBE para fornecimento de Energia Elétrica para os predios DOES-REGI de Tapadão, FARNA Lagoa do Petró, RESCIMA dos Lobos e Posto do Apolo de Pelotas/IBAMA-RS, Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Artigo 24, inciso XXII, da Lei 8.666/93. Justificativa: Fornecimento de energia elétrica Declaração de Dispensa em 02/05/2005. MARCUS LUIZ BARROSO BARRUS. Presidente do IBAMA. Ratificação em 06/05/2005. MARIA CECILIA MOREIRA HYPOLITO. Gerente Executiva. Valor: R\$ 120.000,00. Contratada: COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA-LETRICA. Valor: R\$ 120.000,00.

(SIDPC - 09/05/2005) 193124-19211-2005NE193099

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 5/2005

Nº Processo: 0202300009/05-44. Objeto: Construção da empresa para fornecimento de energia elétrica para os predios dos DS-REGS de Canaã do Sul, Passo Fundo, FLORES de Canaã e São Fco de Paula, RESC Assens, BARRA Aparados da Serra, Posto de Apolo de Santana/IBAMA-RS, Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Artigo 24, inciso XXII, da Lei 8.666/93. Justificativa: Fornecimento de energia elétrica Declaração de Dispensa em 02/05/2005. MARCUS LUIZ BARROSO BARRUS. Presidente do IBAMA. Ratificação em 06/05/2005. MARIA CECILIA MOREIRA HYPOLITO. Gerente Executiva. Valor: R\$ 35.000,00. Contratada: JHO GRANDE ENERGIA SA. Valor: R\$ 35.000,00.

(SIDPC - 09/05/2005) 193129-19211-2005NE193099

EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 1/2005

Nº Processo: 02023000011/05-28. Objeto: Construção da empresa DMAB, para fornecimento de água canalizada e captação de esgoto para o predio da SEDE da GEREN/IBAMA-RS. Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Artigo 25, inciso II, da Lei 8.666/93. Justificativa: Fornecimento de água Declaração de Inexigibilidade em 02/05/2005. MARCUS LUIZ BARROSO BARRUS. Presidente do IBAMA. Ratificação em 06/05/2005. MARIA CECILIA MOREIRA HYPOLITO. Gerente Executiva. Valor: R\$ 25.000,00. Contratada: PORTO ALGORE DEPARTAMENTAL MUNICIPAL DE AGUAS E ESGOTOS. Valor: R\$ 25.000,00.

(SIDPC - 09/05/2005) 193129-19211-2005NE193099

ANÚNCIO DE SUSPENSÃO PREGÃO Nº 15/2005

Comunicamos a suspensão da licitação supra citada, publicada no D.O. em 02/05/2005. Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de peças.

RITA DE FÁTIMA DOMÍNGOS VAZ
Presepioim

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

RETIFICAÇÕES

No Edital de Contrato Nº 2/2005 publicado no D.O. de 06/05/2005, Seção 3, Pág. 79 Onde se lê: Vigência: 04/05/2005 a 04/05/2006 Leia-se: Vigência: 04/05/2005 a 31/12/2002

(SICON - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

No EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO - Projeto BRAC/2001 Licitação Ambiental Federal, publicado no DOU em 02/05/2005, Seção 3, página 65 onde se lê: EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO Nº 2004001567, Leia-se: EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO Nº 2005000502. Espécie: EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO - Projeto BRAC/2001 Licitação Ambiental Federal, publicado no DOU em 02/05/2005, Seção 3, página 65 onde se lê: EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO Nº 2004001567. Leia-se: EXTRATO DE CONTRATO DE TRABALHO Nº 2005000502.

DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL

EDITAL

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA torna público que recebeu o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, para o "Sistema de Disposição Coletiva do Jeque-guaribe", localizado no Município de Salvador/BA, e informa, a quem interessar, que no período de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data de publicação deste edital, poderá ser arrolado Audiência Pública, conforme determina a Resolução CONAMA nº 009, de 03 de dezembro de 1987.

Para tanto, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 009/87, torna público que se encontram à disposição para consulta, nos locais a seguir relacionados, cópias do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do referido empreendimento: IBAMA SEDE - SCSN, Av. La Nave, Trecho 02, Edifício Sede do IBAMA, Bloco "C", 1º andar, Brasília/DF; Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia, Avenida Juscelino Kubitschek Júnior, nº 608, Rua Vermelho, Salvador/BA; Centro de Recursos Ambientais (CRA), Rua Rio São Francisco, nº1, Monte Serrat, Salvador/BA; Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), nº Avenida, nº 420, Centro Administrativo da Bahia (CAB), Salvador/BA; Sede da Prefeitura Municipal de Salvador/BA, Palácio Thomaz de Souza, Praça Municipal S/N, Centro, Salvador/BA; e Sede da Prefeitura Municipal de Laje do Freixo, Praça João Tuga, S/N, Centro, Laje do Freixo/BA. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA também disponível em meio digital no site <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>

LUIZ FELIPE KUNZ JUNIOR

AVISO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA torna público que em atendimento à legislação vigente, promoverá Audiência Pública para a discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental da rodovia BR - 335/TO, trecho divisa Pedro Afonso - Divisa Tocantins/Maranhão, a ser realizada a partir das 14 horas do dia 8 de junho de 2005 na sede da Cooperativa Agrupadora de Pedro Afonso - COAPA, situada na BR-235, km 01, s/nº, Zonária Campelo - Pedro Afonso/TO.

Para tanto, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 009/87, torna público que se encontram à disposição para consulta, nos locais a seguir relacionados, cópias do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do referido empreendimento: IBAMA SEDE - SCSN - Setor de Cidades Esportivas, Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Brasília/DF; Gerência Executiva do IBAMA em Palmas/TO, AAANE 01 CONJ. 03 - LOTE 20, Palmas/TO; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN, SBN Quadra 7 - Ed Central Brasília, Brasília/DF; Fundação Nacional do Zoológico de Tocantins - NATZOO/TMS, AAANE - 40 QI DE LOZ OS A - Alameda 01 - Palmas/TO; Prefeitura Municipal de Cassiporã Av. Ilheus Guimarães s/nº-Centrolândia/TO; Prefeitura Municipal de Tupirama, Rua Rocha s/nº - Tupirama/TO; Prefeitura Municipal de Lizardia, Praça Leopoldo L. Filho, nº 253 - Centro, Lizardia/TO; Prefeitura Municipal de Bom Jesus do Tocantins, Av. Tocantins, s/nº - Centro, Bom Jesus do Tocantins; Prefeitura Municipal de Pedro Afonso, Rua Getúlio Vargas nº 40 - Centro, Pedro Afonso/TO.

LUIZ FELIPE KUNZ JUNIOR
Diretor

CENTRO ESPECIALIZADO

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 12/2005

Objeto: Construção de empresa para prestação serviços de pesquisa, emissão, marcação, controle e fornecimento de passagens aéreas para viagens internacionais ou PTA (Autorização de Transporte de Passagem), para o Centro Nacional de Pesquisas para a Conservação de Têxteis de Maracá - CENAP, em Albalade/SP, Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 10/05/2005 de 08:30h às 18:00h de 14h às 17:30h. Endereço: Rua João Soares do Amaral, 112 Cidade Satélite - ATIBALA - SP. Entrega das Propostas: 20/05/2005 às 09:00h.

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

PREGÃO Nº 2/2005

Objeto: Contratação de empresa para prestação, de forma contínua, de serviços de atualizações técnicas, mediante manutenção correativa de equipamentos de informática, instalados no Centro Nacional de Pesquisas para a Conservação de Produtos Naturais - CENAP, incluindo substituição de peças, acessórios e componentes eletrônicos de reposição genéricos. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 10/05/2005 de 08:30h às 18:00h de 14h às 17:30h. Endereço: Rua João Soares do Amaral, 112 Cidade Satélite - ATIBALA - SP. Entrega das Propostas: 20/05/2005 às 15:00h.

ROSE LILIAN GASPARINI MORATO
Chefe
Substitua

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

ADMINISTRAÇÃO FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 12/2005

Objeto: Contratação de empresa para fornecimento parcelado de combustíveis e lubrificantes automotivos para os veículos oficiais da Floresta Nacional de Ipanema no exercício de 2005. Total de Itens Licitados: 00010. Edital: 10/05/2005 de 09:00h às 18:00h de 13h às 16:00h. Endereço: Estrada vicinal IPI 245, km 19,2 fazenda Ipanema Ipanema/PA. Endereço: Estrada vicinal IPI 245, km 19,2 fazenda Ipanema Ipanema/PA. Informações Gerais: Realizar o edital no site www.comprasnet.gov.br e no endereço eletrônico www.florestaipanema.gov.br

MARIA LUCIA DE DEUS PALHA SANTOS
Chefe

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

GERÊNCIA EXECUTIVA NO ESPÍRITO SANTO

RETIFICAÇÃO

No Edital de Licitação Nº 13/2005 publicado no D.O. de 13/04/2005, Seção 3, Pág. 72, Onde se lê: Fundamento Legal: Artigo 24, inciso II, da Lei 8.666/93. Declaração de Dispensa em 11/04/2005. Ratificação em 11/04/2005. Contratada: Instituto Bona Licitae; Fundamento Legal: Artigo 24, inciso X, da Lei 8.666/93. Declaração de Dispensa em 26/04/2005. Ratificação em 29/04/2005. Contratada: Instituto Bona.

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

GERÊNCIA EXECUTIVA EM GOIÂNIA

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 3/2005

Número do Contrato: 62/2000. Nº Processo: 0201000834/0056. Contratante: INSTITUTO BRAS DO MEIO AMBIEN EDOS REC NAT RENOVAVEIS. CNPJ Contratado: 01543032000104. Contratado: COMPANHIA ENERGETICA DE GOIAS - CELG. Objeto: O objeto do termo aditivo é o aumento da demanda mensal para 125 KW, justificando pelo aumento de consumo nos últimos meses por este Instituto. Fundamento Legal: Lei 8.666/93. Vigência: 22/04/2005 a 23/04/2006. Data de Assinatura: 23/04/2005.

(SICON - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

GERÊNCIA EXECUTIVA EM PORTO ALGORE

RESULTADO DE JILGAMENTO PREGÃO Nº 3/2005

O Pregão nº 001 da Gerência Executiva (GE) do IBAMA em Porto Alegre/RS, torna público que o vencedor do interessado o resultado do Pregão Presencial nº 03/05, realizado no dia 05/05/05 às 10:00 horas. Foi vencedor a empresa ALFATEX INFORMÁTICA LTDA - CNPJ 08.803.055/0001-75.

LIBERO RADARÓ NOCEIRA FERRARI

(SIDPC - 09/05/2005) 193099-19211-2005NE900044

EM BRANCO

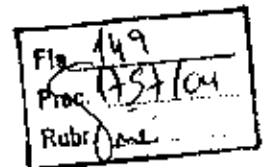
Salvador, 04 de maio de 2005
C-230/05 – DE

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 6252

DATA: 07/05/05
RECEBIDO: J

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Coordenação de Avaliação de Impactos e Riscos – COAIR
Sr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador da COAIR



Ref.: Encaminha documentação para Licenciamento Ambiental.

Prezado Senhor,

Segue anexa 01 via impressa do EIA-RIMA do SDO do Jaguaribe, contendo os seguintes volumes:

**VOLUME 1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DIAGNÓSTICO
AMBIENTAL**

- PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- PARTE 2 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
- PARTE 3 – DESENHOS

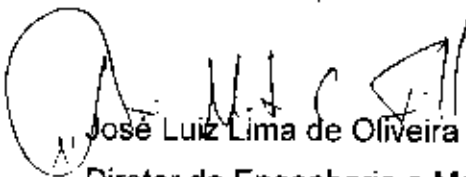
VOLUME 2 – PROGNÓSTICO AMBIENTAL



VOLUME 3 – PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

VOLUME 4 – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

Conforme combinado anteriormente, todas as assinaturas dos técnicos que executaram os estudos foram recolhidas.

Atenciosamente,


José Luiz Lima de Oliveira
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente

*ca casine
com og/05*

Filiada a 

EM BRANCO

EM BRANCO



Fla.	151
Proc.	1757/04
Rubric.	



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

REGULAMENTO PARA REALIZAÇÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25 de julho de 2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

Horário: A partir das 14 horas.

Art. 1º - O presente Regulamento trata dos procedimentos a serem observados nas Audiências Públicas, para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, relativo ao **SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.**

Art. 2º - Os presentes à Audiência Pública deverão assinar a Lista de Presença.

Art. 3º - A Audiência será constituída por uma Mesa Diretora e um Plenário.

Art. 4º - A Mesa Diretora será composta pelo Presidente, pelo Secretário Executivo, pelo representante do empreendedor e por autoridades federais, estaduais e municipais convidadas pelo IBAMA.

§ 1º. A Audiência será presidida e coordenada pelo IBAMA, que mediará os debates.

§ 2º. Caberá ao Secretário Executivo a coordenação do registro dos participantes da audiência pública, em lista de presença, constando nome, número do documento de identidade, telefone e Instituição que representa, assim como a preparação da respectiva ata.

Art. 5º - Todos os documentos apresentados à Mesa Diretora serão recebidos mediante protocolo e juntados ao processo administrativo de licenciamento ambiental do empreendimento, devendo ser citados no decorrer da Audiência Pública.

EM BRANCO

Art. 6º - A audiência terá início com o pronunciamento do Presidente da Mesa Diretora, acerca dos objetivos da mesma e da seqüência dos trabalhos a serem desenvolvidos, informando aos participantes sobre os procedimentos constantes deste Regulamento, a serem observados durante a sessão.

Parágrafo Único – A critério do Presidente, será dada a palavra aos demais componentes da mesa que quiserem dela fazer uso.

Art 7º - O IBAMA apresentará o estado do processo de licenciamento em 10 (dez) minutos. Na seqüência será realizada apresentação pelo empreendedor sobre o empreendimento e seus objetivos, com duração máxima de 30 (trinta) minutos.

Art. 8º - A equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) minutos para realizar exposição técnica sobre os estudos desenvolvidos, que deverá ser em linguagem clara e objetiva.

Art. 9º - Será concedido um intervalo de 15 (quinze) minutos para inscrição dos debatedores, podendo ser prorrogado, caso seja necessário, e com a devida permissão do Moderador.

Parágrafo Único: As inscrições ao debate serão feitas por escrito, a partir do preenchimento do formulário próprio, a ser distribuído aos presentes.

Art. 10º - Para a etapa dos debates, a mesa terá sua composição simplificada. Será composta apenas pelo Presidente, pelo Secretário, pelos representantes do empreendedor e da empresa responsável pelos estudos.

Art. 11º - O Presidente abrirá os debates, obedecendo rigorosamente à ordem das inscrições chegadas à mesa, podendo os questionamentos ser feitos em bloco, a critério da mesa.

§1º O Presidente deverá conduzir os debates com firmeza, não permitindo apartes ou manifestações extemporâneas de qualquer natureza.

§2º Os esclarecimentos e/ou respostas deverão ter a duração máxima de 03 (três) minutos, tempo eventualmente prorrogável a critério do Presidente.

§3º O participante inscrito poderá, se for o caso, solicitar esclarecimentos adicionais, através de manifestação oral, no tempo de 3 (três) minutos, eventualmente prorrogável a critério do Presidente da mesa.

EM BRANCO

Fto.	153
Proc.	1753/04
Rubrica	

§4º Os esclarecimentos adicionais solicitados deverão ter a duração máxima de 3 (três) minutos, eventualmente prorrogável a critério do Presidente da mesa.

§5º O participante inscrito não poderá ceder o seu tempo para somar ou transferir para outro.

§6º Os questionamentos ou eventuais esclarecimentos que não forem possíveis de serem atendidos, terão um prazo de 15 (quinze) dias para serem enviados ao IBAMA, que providenciará o respectivo encaminhamento aos interessados.

Art. 12º - Posteriormente à realização da Audiência Pública, será lavrada a correspondente Ata, que deverá ser assinada pelo Presidente, Secretário, representante do empreendedor e pelas autoridades participantes, se assim o desejarem, passando a ser parte integrante do processo administrativo correspondente, juntamente com os demais documentos pertinentes.

Art. 13º - O encerramento será realizado pelo Presidente da Mesa Diretora.

§1º Todos os documentos entregues por ocasião da Audiência Pública serão anexados ao processo.

§2º A fita de gravação da Audiência Pública será anexada ao processo administrativo de licenciamento do empreendimento, em curso no IBAMA.

Art. 14º - Por um prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data da realização da Audiência Pública, o IBAMA receberá comentários, manifestações e sugestões que serão anexados ao respectivo processo administrativo de licenciamento do empreendimento, em análise no IBAMA.

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIM L - Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 3316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	154
Proc.	1757/04
Rubr.	

OFÍCIO Nº 447 /2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 5 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor:

José Luiz Lima de Oliveira

Diretor de Engenharia e Meio Ambiente da EMBASA

Av. 4º nº 420 - Centro Administrativo da Bahia – CAB

CEP: 41.745-300, Salvador/BA.

Telefone: (71) 3372-4865

Fax: (71) 3371-2029

Assunto: Audiência Pública do "Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe" - Processo nº 020 01.001757/2004-78.

Senhor Diretor,

1. Encaminho o modelo do edital a ser publicado em jornal de grande circulação no estado, onde o IBAMA torna público que promoverá Audiência Pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o licenciamento ambiental do empreendimento denominado Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe.
2. Esclareço da necessidade de Vossa Senhoria divulgar a Audiência Pública à população local por outros meios como colocação de faixas e cartazes em locais de grande visibilidade, anúncio em carros de som, publicidade em rádios locais, etc, em linguagem acessível aos moradores da Área de Influência do empreendimento.
3. No dia do evento, o recinto deverá ser sinalizado com uma faixa externa, e deverá estar disponível à população, em local visível, o Regulamento da Audiência Pública (anexo).

Atenciosamente,

FAX TRANSMITIDO EM:
5 / 7 / 05
ÀS _____ H
RESPONSÁVEL:
<i>[Assinatura]</i>
FAX Nº: 71 3371 2029

Jorge Luiz Brito Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 3316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fla 155
Proc. 1157/04
Rubr. Jure

MEMO Nº 343 /2005 - COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Em, 5 de julho de 2005.

A: Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia.
Fax: (71) 3240-7913

Assunto: Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe..

Senhor Gerente,

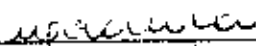
No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador - BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), convidamos Vossa Senhoria para participar da Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do empreendimento que será realizada no dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

Segue em anexo o Regulamento da Audiência Pública.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Brito Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

C.c Núcleo de Licenciamento Ambiental.

FAX TRANSMITIDO EM:
5 / 7 / 05
AS _____ H
RESPONSÁVEL:

FAX Nº: 71 3240 7913

EM BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 3316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	156
Proc	957/04
Rubr	_____

Ofício Circular Nº 19 /2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília-DF, 5 de julho de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
Ney Maron de Freitas
Diretor de Controle Ambiental – Centro de Recursos Ambientais – CRA
Rua Rio São Francisco, 01 – Mont Serrat
Salvador/BA – 40425-060
Fone: (71) 3117 1200
FAX: (71) 31171315

Assunto: Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe.

Prezada Senhora,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), convidamos Vossa Senhoria para participar da Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do empreendimento que será realizada no dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

FAX TRANSMITIDO EM:
5 / 7 / 05
AS _____ H
RESPONSÁVEL:
<i>[Assinatura]</i>
FAX Nº: (71) 31171315

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx061) 3316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis.	157
Proc.	1357/04
Rubr.	

Ofício Circular Nº 19 /2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília-DF, 5 de julho de 2005.

A Sua Excelência o Senhor,
João Henrique de Barradas Carneiro
Prefeito do Município de Salvador/BA
Palácio Thomé de Souza - Praça Municipal, S/N, Prefeitura, Centro.
Cep - 40.020-000, Salvador/BA
Telefone: (71) 3324-6000
FAX: (71) 3324-6221

Assunto: Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe..

Senhor Prefeito,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador - BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), convidamos Vossa Excelência para participar da Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do empreendimento que será realizada no dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

FAX TRANSMITIDO EM:
5 / + / 05
AS : H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº: 7132296291

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEM Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (060) 61 3316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls	158
Rec.	175/04
Rubr.	012

Ofício Circular Nº 101 /2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília-DF, 5 de julho de 2005.

A Sua Excelência, a Senhora,
Moema Isabel Passos Gramacho
Prefeita do Município de Lauro de Freitas/BA
Praça João Tiago, S/N, Centro
CEP: 42.700-000, Lauro de Freitas/BA
Telefone: (71) 3328-8613
Fax: (71) 3378-4505

Assunto: Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe..

Senhora Prefeita,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), convidamos Vossa Excelência para participar da Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do empreendimento que será realizada no dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Brito Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

FAX TRANSMITIDO EM:
5 / 7 / 05
AS _____ H
RESPONSÁVEL:
U. S. O. U. C. A.
FAX Nº: 71 3328 3371

EM BRANCO



SERVÍÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN, Trecho 2, Av. L4 Norte, Edifício Sede do IBAMA, S/N
Bloco C - Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fto	159
Proc	1357/04
Rubr	

OFÍCIO Nº 379 /2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 07 de julho de 2005.

A Sua Senhoria, o Senhor:

Oliveiros Guanais Filho

Procurador da República na Bahia - Ministério Público Federal

Avenida Sete de Setembro, 2365 – Corredor da Vitória

CEP: 40.080-002 – Salvador/BA

Fone: (71) 3338-1800

Fax: (71) 3338-1867

Assunto: Audiência Pública do "Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe" - Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78.

Senhor Procurador,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA (Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78), convido Vossa Senhoria para participar da Audiência Pública de discussão do EIA/RIMA do empreendimento, a qual será realizada no dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

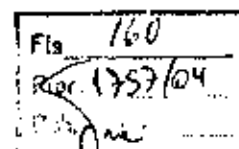
Atenciosamente,

Luiz Felipe Kunz Jr.

Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMISSÃO EM
07/07/05
16:00:11
IBAMA
<i>Luiz Felipe Kunz Jr.</i>
FAX Nº: 71 3338 1867

EM BRANCO

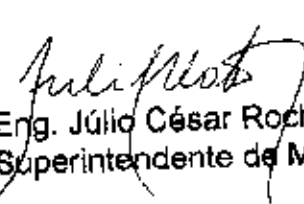


UNIDADE EMITENTE: SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E PROJETOS - EP	FAX: (71) 3372-4824	TELEFONE: (71) 3372-4894
ASSUNTO: Convite para Reunião – SDO de Jaguaribe		DATA: 14/06/05
DE: Júlio Mota	PARA: Dr. Jorge Britto Cunha Reis	FAX: (61) 32250564
EMPRESA / SETOR: Coordenação de Avaliação de Impactos e Riscos – COAIR - IBAMA		
Esta mensagem contém 01 página. Caso não tenha recebido com clareza, favor contatar com a Unidade Emitente		

Prezado Senhor,

Encaminho, conforme combinado, para Vosso conhecimento, publicações do Edital de convocação para audiência pública para discussão do EIA-RIMA do SDO de Jaguaribe.

Atenciosamente,


Eng. Júlio César Rocha Mota
Superintendente de Meio Ambiente e Projetos

EM BRANCO

LOCAL: DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DA BAHIA

CADERNO / PAG: ACTOS DO PODER EXECUTIVO, PAG 10

DATA: 06-07-05

Fl.	161
Proc.	1357/04
Rubr.	

**DIRETORIA DE LICENCIAMENTO
E QUALIDADE AMBIENTAL**

EDITAL

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA, torna público que em acórdamento à legislação vigente, promoverá Audiência Pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o licenciamento ambiental do empreendimento denominado Sistema de Disposição Oceânica (SDO) de Jaguaribe, cuja área de influência atingirá os municípios de Salvador e Lauro de Freitas, no Estado da Bahia, a ser realizada a partir das 14:00 horas do dia 25 de julho de 2005, no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizada na Avenida Simon Bolívar, S/Nº, Jardim Atmação - Salvador, Estado da Bahia.

Para tanto, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 009/87, torna público que se encontra à disposição para consulta, nos locais a seguir relacionados, cópias do Estatuto de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do referido empreendimento: IBAMA SEDE - SCEN, Av. T4 Norte, Trecho 02, Edifício Sede do IBAMA, Bloco "C", 1º andar, Brasília/DF; Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia, Avenida Juracy Magalhães Júnior, nº 608, Rio Vermelho, Salvador/BA; Centro de Recursos Ambientais (CRA), Rua Rio São Francisco, nº 1, Monte Serrat, Salvador/BA, Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), 4ª Avenida, nº 420, Centro Administrativo da Bahia (CAB), Salvador/BA; Sede da Prefeitura Municipal de Salvador/BA, Palácio Thomé de Souza, Praça Municipal, S/Nº, Centro, Salvador/BA; e Sede da Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, Praça João Tiago, S/Nº, Centro, Lauro de Freitas/BA. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA também disponível em meio digital no site: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>.

Luiz Felipe Kunz Jr.
Diretor

EM BRANCO

Embasa

**RECORTE DE JORNAL
CIRCULAÇÃO**

LOCAL CORREIO DA BAHIA
CADERNO / PAG 10 CAD E BRASIL PAG. 5
DATA 06-07-05

Fto 162
Proc. 1757/04
Rubr. ...

**GOVERNO
DA BAHIA**

**DIRETORIA DE LICENCIAMENTO
E QUALIDADE AMBIENTAL
EDITAL**

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA, torna público que em atendimento a legislação vigente, promoverá Audiência Pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o licenciamento ambiental do empreendimento denominado Sistema de Disposição Oceânica (SDO) de Jaguaribe, cuja área de influência atingirá os municípios de Salvador e Lauro de Freitas, no Estado da Bahia, a ser realizada a partir das 14:00 horas do dia 25 de julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, S/Nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

Para tanto, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 009/87, torna público que se encontra à disposição para consulta, nos locais a seguir relacionados: cópias do Estatuto de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do referido empreendimento: IBAMA SEDE - SCEN, Av. T4 Norte, Trecho 02, Edifício Sede do IBAMA, Bloco "C", 1º andar, Brasília/DF; Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia, Avenida Juracy Magalhães Júnior, nº 608, Rio Vermelho, Salvador/BA; Centro de Recursos Ambientais (CRA), Rua Rio São Francisco, nº 1, Monte Serrat, Salvador/BA; Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), 4ª Avenida, nº 420, Centro Administrativo da Bahia (CAB), Salvador/BA; Sede da Prefeitura Municipal de Salvador/BA, Palácio Thome de Souza, Praça Municipal, S/Nº, Centro, Salvador/BA; e Sede da Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, Praça João Tiago, S/Nº, Centro, Lauro de Freitas/BA. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA também disponível em meio digital no site <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>.

Lulz Felipe Kumz Jr.
Diretor

EMBASA - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

EM BRANCO

LOCAL TRIBUNA DA BAHIACADERNO / PAG ESPORTES P-17DATA 06-07-05Fls 163
Proc. 1357/04
Rubr me
GOVERNO DA BAHIA**DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL****EDITAL**

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA, torna público que em atendimento à legislação vigente, promoverá Audiência Pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o licenciamento ambiental do empreendimento denominado Sistema de Disposição Oceânica (SDO) de Jaguariba, cuja área de influência atingirá os municípios de Salvador e Lauro de Freitas, no Estado da Bahia, a ser realizada a partir das 14:00 horas do dia 25 de Julho de 2005 no Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Avenida Simon Bolívar, S/Nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

Para tanto, em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 009/87, torna público que se encontra à disposição para consulta, nos locais a seguir relacionados, cópias do Estatuto de Impacto Ambiental - EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA do referido empreendimento: IBAMA SEDE - SCEN, Av. T4 Norte, Trecho 02, Edifício Sede do IBAMA, Bloco "C", 1º andar, Brasília/DF; Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia, Avenida Juracy Magalhães Júnior, nº 608, Rio Vermelho, Salvador/BA; Centro de Recursos Ambientais (CRA), Rua Rio São Francisco, nº 1, Monte Serrat, Salvador/BA; Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), 4ª Avenida, nº 420, Centro Administrativo da Bahia (CAB), Salvador/BA; Sede da Prefeitura Municipal de Salvador/BA, Palácio Thomé de Souza, Praça Municipal, S/Nº, Centro, Salvador/BA; e Sede da Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, Praça João Tiago, S/Nº, Centro, Lauro de Freitas/BA. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA também disponível em meio digital no site <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>.

Lúiz Felipe Kumz Jr.
Diretor
embasa

SECRETARIA DE LICENCIAMENTO URBANO

EM BRANCO



AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA A DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - JBAMA

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
1	Francisco Azevedo da Costa Junior	4.405.898-45	3332 4811	EMBASA	[Signature]
2	Julio Cesar de Sá de Almeida	304361931	33474173	EMBASA	[Signature]
3	Alcides de Souza Aguiar	9800200	91549033	Empresa dos Rios	[Signature]
4	Marcelo José de Lencastre	158030266	3307-2056	EMBASA	[Signature]
5	ALHERIUDA DE MORAES SILVA	1829772	3335-3120	EMBASA	[Signature]
6	LUIZ ROVALDO DIAS SAGREDO	3.354.183	3249-2365	EMBASA	[Signature]
7	ADRIANA BORGES OLIVEIRA	0993014565	3336-7092	GEOHIDRA	[Signature]
8	Ademir de C. Melo	517163856	32671094	EMBASA	[Signature]
9	Luciana L. Lima	73946743	3357097	Ematex	[Signature]
10	FRANCISCO APOCALINHA TEIXEIRA	00845880	3288421	SIMDAIS	[Signature]
11	LUIZ CARLOS A. VASCONCELOS	15.350.5	33224821	SMARSO	[Signature]
12	ULYSSES PUNTES LIMA	1118075	91238718	SEFAZ-BA	[Signature]
13	ANNA CRISTINA ROLIM DE ALMEIDA	3211094	31152425	EMBASA	[Signature]
14	TERENIO CEAR LEITE ALMEIDA	68491131	33872052	EMBASA	[Signature]
15	MARILUZIA M. RODRIGUES	0324817030	3335-7105	SERTE LUCAS	[Signature]
16	RENATA SILVEIRA FRAGA	2702.443	3372-4660	EMBASA	[Signature]
17	Carine de Castro Antunes	1323000	(41) 3109.8377	EMBASA	[Signature]
18	João Humberto C. Almeida	614287557-90	(71) 33725896	EMBASA	[Signature]
19	RAIMUNDO DOS S. GONCALVES	926.702-08	(71) 3372-4601	EMBASA	[Signature]
20	ANDRI PRATES SILVEIRA JA	3.159.211-29	(71) 3345-2425	SEFAZ-BA	[Signature]
21	FRANCE OLIVEIRA VAS DA SILVA	8046.259-93	(41) 81062249	SEPARATUR - MARINHA DE FREITAS	[Signature]
22	SELIO DAÍQUE MURIEL	778.677-1112	(31) 320-0167	SEPARATUR - MARINHA DE FREITAS	[Signature]
23	FRISON TAVARES	541881	98313539	EMBASA	[Signature]
24	FORGE HAROLD DE F	1.498.901	94710930	EMBASA	[Signature]
25	MILTON FERNANDES	0268109-00	88140231	EMBASA	[Signature]

EM BRANCO



AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
26	DEON SALVADOR FERREIRA		2107 0967	GEOTI-DRO	[Assinatura]
27	DEORA XIMENES DE V. RIBEIRO	5.154.344.88	32480093	EMBASA	[Assinatura]
28	ANTONIO FERREIRO VIEIRA	3554617	3324721	EMBASA	[Assinatura]
29	TERUSA MARIA DA SILVA FREIRE	3.114.760.74	31070976	GEONIDIA	[Assinatura]
30	EUVALDO FERNANDES JUNIA	6214119	33724870	EMBASA	[Assinatura]
31	Severino CARVALHO	1117202810	34101607	EMBASA	[Assinatura]
32	VILIANE SILVA NASCIMENTO	0504743466	33724945	EMBASA	[Assinatura]
33	TULLIO L. RUCCI	2350316	33284916	EMBASA	[Assinatura]
34	MARCEL COSTA FERREIRA MELO	682721-	93672124	EMBASA	[Assinatura]
35	JACQUELINE FRETEL	4551697	32448275	URGESA	[Assinatura]
36	VALDIR M. S. FAETA	1025781	3358-5326	EMBASA	[Assinatura]
37	Flávia Freitas Costa	0601993772	38024809	PREFEITURA MUNICIPAL LAURO DE FREITAS	[Assinatura]
38	BENEDITA CELENE FERREIRA	713880216	33724825	EMBASA	[Assinatura]
39	João de Roberto (Festivo)	658240	32723311	ABES-BA	[Assinatura]
40	Francisco [Assinatura]	0759944246	33672785	EMBASA	[Assinatura]
41	Valydo [Assinatura]	672288-	33625012	EMBASA	[Assinatura]
42	JULIANO MARDI	4995309	96177354	SMA-PAS	[Assinatura]
43	LUIZ DUTRA A. ALMEIDA	3258-2322	59851802	SMA "	[Assinatura]
44	Geny Gmfer	96056774		SMA "	[Assinatura]
45	Elaine [Assinatura]	1878277350	34636449	UFBA-BIO	[Assinatura]
46	Edwardo Garcia	275148154	(11) 30676527	KPMG	[Assinatura]
47	ANA MARIA MORA	1.135.113	32410244	PRAMA	[Assinatura]
48	[Assinatura]	882807	99742270	EMBASA	[Assinatura]
49	CELSO AUGUSTO BASTOS COSTA	924409	91037077	EMBASA	[Assinatura]
50	ALINEO NASCIMENTO	1012085236	(61) 32260507	EMBASA	[Assinatura]

Flo 165
Proc 057/04
Rubrica

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINAS GERAIS

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA A DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
51	Luiz Roberto de Oliveira	29090761	9964-0722	HIGIEIA	Luiz Roberto de Oliveira
52	Barbolina Medeiros Becker	793102499	9165-4319	Sup de Meio Ambiente-SSA	Barbolina
53	Edmundo Soares Pereira	1529932	3207-0995	EMBASA	
54	RITA DESSY B. DE QUEIROZ	05639437-66	3241-7009	EMBASA / EPPE	Rita de Sá
55	Túlio César Rocha Mota	1108336	35224894	EMBASA	Túlio César
56	NORHA VILAS BOAS	1.410.652	3322-4893	EMBASA	Norha
57	ROSSA SOARES FILHO	4.210.019-40	3342-1717	AM.S. Assoc. MORAD. DO SUEP	Ross
58	Mobyganne SA Mendes Santos	0885044-69	33622568	EMBASA	Mobyganne
59	Esper Loureiro S. Ferreira	3792342-35	3372-0923	EMBASA	Esper
60	Stania Tormia C. Aimp	727937	33724667	EMBASA - EPP	Stania
61	Conrado Quintino dos Santos	1750125896	33532006	Construtora Andara Engenharia	Conrado
62	Antônio Vitor de F. Aguiar	1.185.232	32445659	EMBASA	Antônio
63	JOSEILTON LIMA DOS SANTOS	0491706782	95175107	EMBASA	Joseilton
64	Tomundo M. Cavallho	021678-38	3247-5872	EMBASA	Tomundo
65	ANDRES MARCHESINI	2003890	3116-8748	SEDUR	Andres
66	Vilzozzo J. de Jesus	1.621.854	32366355	EMBASA	Vilzozzo
67	José Frederico Leal	3117-1212	3117-1212	EMBASA	José Frederico
68	Edmundo Cavallho	712228	3117-1251	EMBASA	Edmundo
69	Milquethes Pereira	00729955-12		EMBASA	Milquethes
70	Anna Kluge P. G. Gaudrey	0477286127	81462964	EMBASA	Anna Kluge
71	EDILSON ALENCAR C. SILVA	1.256.212	99557017	EMBASA	Edilson
72	HENDRYK AQUINO	0484556010	332104819585-103	JORNAL LOCAL	Hendryk
73	CARLECY SILVA	255504624	3231-1378	HIGIEIA	Carlecy
74	Carla Almeida	0505182831	3330-6552	Funco	Carla
75	Mateus Nascimento	798170	4527066	A.R.T.X	Mateus

Folha 166
Proc. 1757/04
Rubrica

EM BRANCO



SERVÍCIO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
74	WABNA STELA DIAS	0243358966	32723311	HUESA	[Signature]
75	NOLTON JORGE DIAS	05335310	32723511	HUESA/GEDEHABO	[Signature]
76	ANDERIAS CONCEIÇÃO MENDES	61133161255		ZB4414/SEDE	[Signature]
77	Jandee Fontes Simões	226101	3345-9322	" Ibama	[Signature]
78	VIVIAN CAVALCANTE OLIVEIRA	0494138564	(61) 3361-1295	IBAMA/SEDE	[Signature]
79	LUCCIO K. NEGRO	20636-D	33481166	GEDEHABO	[Signature]
80	GERMÃO NIMA		3107 0977	GERMÃO	[Signature]
81	EDUARDO J. F. S. A.	65405608	33724878	REUNIDOS	[Signature]
82	RAULO TORRESINO GONZAGA	546383	33530773	EMPASA	[Signature]
83	MARCEL RIBEIRO OLIVEIRA	123391873	911672835	SEPLANTUN-LF	[Signature]
84	ELIZABETH MARIE BRUNO JUNIOR		33471203	PV	[Signature]
85	ALEXANDRE JONATAS FERREIRA	0938907611		UFGO	[Signature]
86	NILTON CAYASANS	333867-08	33724896	EMBASA	[Signature]
87	ALDO DE SAUSA FERREIRA	332824214757392872		SINDAT	[Signature]
88	ROGÉRIA HENRIQUETI	11X829481	33355109	EMBASA	[Signature]
89	LEONILDA M. MORAES	128314880	33724683	EMBASA	[Signature]
90	Barbara Romões	492638026	33724923	EMBASA	[Signature]
91	VALDIR G. OLIVEIRA	0330331300	33210156	EMBASA/SEPLANTUN	[Signature]
92	CRISTINA S. M. P. N. N. N.	69512361	33357657604	EMBASA	[Signature]
93	Walter im... ..				[Signature]
94	Wendelgley B. Costa	0405733801	3335-7102	EMBASA	[Signature]
95	WILSON SALES O. BRUNET	1375408	32593010	EMBASA	[Signature]
96	ANDRÉ DE MENEZES	108537005			[Signature]
97	EDUARDO FONTES	15060404	99711331	EMBASA	[Signature]
98	TABLO A. COSTAS	06.530.252-46	33453100	EMBASA	[Signature]

Fls. 167
Proc. 1757/04
Rubrica

EM BRANCO



AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

LISTA DE PRESEÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
99	Eds Gilberto Cardozo	219165-04	33724826	EMBASA	[Assinatura]
100	JOSE BARBOSA NETO	556-30464	33724866	EMBASA	[Assinatura]
101	SEBASTIAO NOVAES	921038	99985062	[Assinatura]	[Assinatura]
102	ANTONIO MARCOS VIEIRA	6842468	33340934	[Assinatura]	[Assinatura]
103	LAURO ANTONIO DE M. VIEIRA	4.115.105-67	33724868	EMBASA	[Assinatura]
104	ANGELINA C. MEIRA	3018670-	33724683	EMBASA	[Assinatura]
105	EDUARDO DE FREITAS	2.530633-27	34611408	EMBASA	[Assinatura]
106	ANTONIO CARLOS	538142	33210156	EMBASA	[Assinatura]
107	WILLIAM PAVIA	1074214	33724870	EMBASA	[Assinatura]
108	JOSE EMILIO CHACON	455200008	34522431	EMBASA	[Assinatura]
109	ALMIR VIANA COSTA	457510	33451818	EMBASA	[Assinatura]
110	Wenderson Manoel	6-483-058	93625124	EMBASA	[Assinatura]
111	EDUARDO SARAIVA	0467341-35	33872087	EMBASA	[Assinatura]
112	ARAKEM MARTEZ OLIVEIRA	620.257-55P81	2107.0968	EMBASA	[Assinatura]
113	FABIO CUNHA DI VES	04786262-64	3244-6207	EMBASA	[Assinatura]
114	ARLINDO ALVES FALCÃO	2457288-87	33282421	SINDOPE	[Assinatura]
115	RICHARDO J. A. MATEUS	10663465-1	3372.4683	EMBASA	[Assinatura]
116	RETA CACIA FLORES	4028522	3372-4683	EMBASA	[Assinatura]
117	MARIA ELISA O INSUELA	545.723.80	3372-4631	EMBASA	[Assinatura]
118	EDUARDO B. M. P. APALUO	542.951	3372-7097	EMBASA	[Assinatura]
119	JOSE AMARAL DE COELHO	671.654	3115-2425	SEMAR/BA	[Assinatura]
120	Wagner da C. Accioly	3833878	32636512	UFBA	[Assinatura]
121	MARIANA DE MOURA BELVA	1033003-94	3372-4685	EMBASA	[Assinatura]
122	JOSE SIMAO SUAREZ	4350700	33282421	SINDOPE	[Assinatura]
123	MATEUS GUIMARAES	66001425	3323269	SEMAR/BA	[Assinatura]

Fil. 168
Proc. 1797/04
Rubr. [Assinatura]

EM BRANCO



AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO EIA/RIMA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Municípios: Salvador e Lauro de Freitas/BA

Data: 25 de julho de 2005.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA - IBAMA

LISTA DE PRESENÇA

Nº	NOME	IDENTIDADE	TELEFONE	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
124	Antônia Suly de Jesus Paula	255744942	3372-4923	Embasa	[Assinatura]
125	Roberto de S. Silva	057378209	3372-4721	Embasa	[Assinatura]
126	Roberto Borges de Barros	1.262.426	3488 3308	Embasa	[Assinatura]
127	Lauro Lauro de Siqueira	08833225-30	33312222	Associação de Lauro de Freitas - A.L.F.	[Assinatura]
128	Victor Hora C. de Siqueira	07621695-49	3305-4286	EMBASA	[Assinatura]
129	José Carlos M. Camargo	0897316-68	3468572	Associação Gramma da Amora	[Assinatura]
130	Alcides de S. Siqueira	4043995	3372-4959	EMBASA	[Assinatura]
131	Marliane de S. Siqueira	1.189.698	3372-4701	Embasa	[Assinatura]
132	Homélia Nilton	3.504.049-17	09246.0481	COMUNIDADE HELPING (B.R.S.)	[Assinatura]
133	ALEXANDRE DE ALBUQUERQUE	6.360.399-35	3342-1221	ONG GRUPEAM	[Assinatura]
134	AVRÉLIO ARAÚJO DE ALBUQUERQUE	1.411.722	3372-4889	EMBASA	[Assinatura]
135	LEONARDO DE SOUSA COSTA	0339014-5	3372-4825	EMBASA	[Assinatura]

Fto: 169
Proc: 1757/04
Rubr: [Assinatura]

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME:

RENATO CONRA

IDENTIDADE:

ENDEREÇO/TELEFONE:

3246-6822

ÓRGÃO:


EMBA

PERGUNTAS:

MANIFESTAÇÃO ORAL

EM BRANCO

EM BRANCO

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MMA/IBAMA	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.
	Data: 25/07/2005. Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolivar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: ALEXANDRE DE ALBUQUERQUE

IDENTIDADE: 6.360.399-35

ENDEREÇO/TELEFONE: ROA PORUS 101, JD. ATALAIA, STIEP
71 3342-1121

ÓRGÃO: GRUDEAM

PERGUNTAS: OS IMPACTOS NEGATIVOS NA PAISAGEM PODERÃO AFETAR AS ATIVIDADES TURÍSTICAS?

EMERSON



AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº. Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: *Merio de Souza Almeida*

IDENTIDADE: *1205200*

ENDEREÇO/TELEFONE: *91549038 88657146*


ÓRGÃO: *Espaço cultural do Merio*

PERGUNTAS: *Out*

EM BRANCO



EM BRANCO

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MMA/IBAMA	AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.
	Data: 25/07/2005. Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: ELISIO TRINHAES

IDENTIDADE: 00849880

ENDEREÇO/TELEFONE: BARRIS - SALVADOR - 33287421

ÓRGÃO: SINARE

PERGUNTAS:

1- A capacidade de emissão do rio Vermelho de (8,30 m³/s) só seria alcançada em 2024 se canalizado apenas o esgoto sanitário e não os outros. O que garante a sociedade que com o novo emissário no tempo hábil não haverá contaminação por outros efluentes?

2- Qual a modalidade operacional do sistema? PPP ou público? Operado pela Embesa EDUBERT?

Justificativa - nesta questão não foi abordada pelo apresentadores

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/BAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: Isabelas Caldas Rodrigues

IDENTIDADE: 1272274330

ENDEREÇO/TELEFONE: R. Dom Expênio Sales nº 121 Bl 11 apt 303 Boca do Rio - 34616442

ÓRGÃO: Instituto de Biologia - UFBA

PERGUNTAS: 1- Sobre a avaliação de impactos no meio Biótico (Flora e Fauna) a presença de espécies raras como aves de Bapina e certos espécies de Peixes que existem sim na área de trabalho demonstrada, não é argumento suficiente para que o emissário seja construído numa área onde o custo financeiro X (versus) impacto ambiental seja menor, pois em termos de prejuízo para o meio Biótico, como a área, é realmente inabitada, de praia de desocluse? Afinal nesta praia vazia não há barracas, pescadores nem principalmente população (comunidade) usando a praia para este fim o. empírico.

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: AIDNER MENDIZ NEVES

IDENTIDADE: 08832375-77

ENDEREÇO/TELEFONE: AV. OTAVIO MANGABEIRA Nº 9980 BUCANDEIRA
32319222-81453040

ÓRGÃO: O.P.C. ORGANIZAÇÃO PAGANUS CLÁ, MOVIMENTO DE ORDEM CULTURAL E AMBIENTAL NA BUCA DO RIO

- CANTOR E COMPOSITOR

PERGUNTAS: - FOI DITO QUE NÃO HÁ AVES DE RAPIÑA NA REGIÃO AFETADA, O QUE É UM ERRO, POIS A PREDOMINÂNCIA DESTAS ESPÉCIES SO AUMENTOU, O QUE PODE SER COMPROVADO ATRAVÉS DO ORNITÓLOGO DR. PEDRO LIMA DA COSTA.
- FOI DITO QUE NÃO HÁ ESPÉCIES RARAS NA REGIÃO, OUTRO ERRO COMO É O CASO DO PEIXE TAMBOATA, PRESENTE NO RIO DAS PEDRAS E BUCANDEIRA,
- TAMBÉM FOI DITO QUE OS PEIXES PESCADOS NA REGIÃO SÃO ORNAMENTAIS, OUTRO ERRO, POIS A REGIÃO VIVE DISSO E A COMUNIDADE COMO DO PEIXE OFERECIDO EM SUAS PRÓPRIAS CASAS PELOS PESCADORES DESTA COGÊNIA.

- A PERGUNTA É, COMO VÃO LIDAR COM A REJEITA DA POPULAÇÃO, CASO ESTA DEBA SEJA REALIZADA?

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: Major Ricardo de Brito Lima Jr.

IDENTIDADE: 11 730.870-36

ENDEREÇO/TELEFONE: Av. Jorge Amado n. 62, bloco E, apto 302 - 9951-5923 / 3231-1736

ÓRGÃO: Fundação Espaço Cultural Marina Scan Vergueta

PERGUNTAS:

- Por que não reciclar a água servida e efetivar a coleta das RESIDÊNCIAS
- Por que não tratar o esgoto sanitário das RESIDÊNCIAS com biossólidos?

EM BRANCO

Fls. 182
Proc. 757/04
Rubr. Queda

20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME:

Ilmaris André

IDENTIDADE:

ENDEREÇO/TELEFONE:

ÓRGÃO:

EMBA

PERGUNTAS:

NOVA MANTENIMENTO ORAL

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: Ilana Freitas Frise de Carvalho Rino

IDENTIDADE: 06019937-72
S/N

ENDEREÇO/TELEFONE: Av. Gerino de Souza Filho
S/N Bairro de Freitas - SESP

ÓRGÃO: Prefeitura Municipal de Louso de Freitas
Secretaria Municipal de Serviços Públicos e
Sequencia Pública.

PERGUNTAS:

- ① Qual a intervenção nos rios do município de Louso de Freitas (Barragem Góes,)
- ② Os rios serão captados em tempo seco?
- ③ O que será feito com os atuais sistemas de tratamento utilizados (lagos)?
- ④ Existe alguma política de MDL prevista? Alguma utilização para água de chuva? Recirculação dos efluentes domésticos?
- ⑤ Na fase de implantação qual a alternativa de lazer para os moradores do entorno do ECP, uma vez que a quadra esportiva será utilizada como contêiner de obras?

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação – Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: ELIZABETH MARIA SOUZA WAGNER

IDENTIDADE: 0490120275

ENDEREÇO/TELEFONE: R. WANDICK BADARÓ N°5

ÓRGÃO: PV

PERGUNTAS: MANIFESTAÇÃO ORAL

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/BAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº. Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: JOSE TIRES DE CARVALHO

IDENTIDADE: 1943872

ENDEREÇO/TELEFONE: 33286837/2421

ÓRGÃO: SENDAZ

PERGUNTAS: ① HÁ QUESTÃO-SE/ NÃO PERGUNTA ORAL

EM BRANCO



EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MMA/IBAMA

AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUSSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO OCEÂNICA (SDO) DO JAGUARIBE.

Data: 25/07/2005.

Local: Salão Xangô do Centro de Convenções da Bahia, localizado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Armação - Salvador, Estado da Bahia.

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME: Miguel da Costa Accioly

IDENTIDADE: 2833878 SSP-PE

ENDEREÇO/TELEFONE: R. Dom Jerônimo Thomé da Silva 186
apto 401-B - Brotas - 3356 0528.

ÓRGÃO: UFBA - Instituto de Biologia

PERGUNTAS: O principal ecossistema atingido pelo lançamento de efluentes domésticos é o de Rio, os quais consequentemente levam este impacto para as praias. No entanto, historicamente os rios são desprezados como importantes para o ambiente como um todo, e apenas as praias são enfatizadas.
- Quais as avaliações sobre os impactos positivos do projeto sobre os rios?

De forma semelhante, porque os ambientes marinhos composto de lama ou de recifes de algas, os quais apresentam notável produtividade biológica e pesqueira, foram tratados como de menor importância?

EM BRANCO

Fls.	188
Proc.	1757/04
Rubrica	

to

IBAMA.

Ad. Jorge Luis Brito Reis

Venho solicitar um CD de
ETA-RIMA do projeto de Sistema
Oceânico de Jiquaripe.

Certo de seu atendimento

Atenciosamente

Salvador, 25/07/05

Rubio Sanchez

EMSA.

Ata de Audiência Pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental referente ao empreendimento denominado Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, realizada no vigésimo quinto dia do mês de julho do ano de dois mil e cinco. Realizou-se no Centro de Convenções da Bahia, situado na Av. Simon Bolívar, s/nº, Jardim Salvador, Salvador/BA. Às duas horas e quarenta e cinco minutos, reuniram-se em Audiência Pública a Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA, representantes da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, representantes da Gerência Executiva I do IBAMA de Salvador e a comunidade local sob presidência do Senhor Júlio César de Sá da Rocha, Gerente Executivo do IBAMA em Salvador/BA. O Senhor Presidente da mesa convida as autoridades para compor a mesa: o Sr. Júlio César Rocha Mota, Superintendente de Meio Ambiente e Projetos da EMBASA, o Sr. Antônio Marcos Pereira de Sá, representante da HIGESA e nomeia como secretário o Sr. Jorge Luiz Britto Cunha Reis da Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental - DILIQ. Em seguida o Senhor Presidente da mesa fez a leitura do Regulamento do IBAMA para a referida Reunião Pública e informa o objetivo da reunião, que é para esclarecer à população da implantação do projeto focalizando que o impacto será o mínimo possível na execução das obras. Dando continuidade, convida o Sr. Jorge Luiz, como representante da DILIQ, para fazer o esclarecimento dos procedimentos do Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Em seguida, o senhor presidente da mesa solicita que se inicie a apresentação do referido empreendimento. O Engenheiro Sanitarista Edson Salvador Ferreira, representante da GEOHIDRO, esclarece o histórico do plano diretor desenvolvido dando ênfase às vantagens de sua localização em relação aos demais emissários existentes no município de Salvador. Também informa diversas características importantes para a localização da área; como o menor custo de desapropriação e a localização com livre circulação dos ventos, proporcionando uma redução considerável de mau cheiro e o pouco impacto visual das obras. Informa ainda dados técnicos do sistema projetado, informando sobre as etapas de implantação das obras entre outras características e apresenta os benefícios do empreendimento; como a ampliação do saneamento e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida dos usuários e provável diminuição dos gastos públicos com saúde pública. Em seguida, o Senhor Presidente da Mesa convida para compor a mesa o Sr. Juliano Sousa Matos, Superintendente de Meio Ambiente da Prefeitura de Salvador/BA. Dando prosseguimento a apresentação do projeto, o Engenheiro Civil Edmundo Novaes Borges, representante da GEOHIDRO, informa os aspectos construtivos das obras necessárias para o empreendimento como localização e características por meio da apresentação de imagens (mapas e desenhos técnicos). Também mostra imagens de exemplos de outros emissários submarinos no litoral brasileiro. Em seguida, o responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental, Sr. Antônio Marcos Pereira, Geólogo da HIGESA para dar continuidade à apresentação, que inicia falando sobre a equipe técnica responsável, metodologia das atividades do EIA/RIMA e demonstra por meio de imagens (fotos e mapas) da importância das áreas de influência (direta e indireta), da caracterização, do diagnóstico feito por meio dos estudos, dos objetivos do traçado da faixa para a construção do empreendimento. Dando prosseguimento, sintetiza os impactos identificados durante a fase de construção, alternativas para o tratamento independente e disposição final dos esgotos Lauro de Freitas. Demonstra a área de desapropriação afetada pelo empreendimento, a necessidade de supressão da vegetação de morros próximos. Por meio de imagens (mapas e fotos), demonstra os locais de implantação dos dutos, canteiro de obras e a situação ambiental atual

EM BRANCO

ao meio físico da parte terrestre e submarina de influência do empreendimento. Explica que não será feita nenhuma intervenção nas áreas de proteção ambiental existentes, e apresenta as condições de saúde da população existente na faixa de influência e suas expectativas em relação ao empreendimento. Apresenta ainda, a situação do fundo marinho na área de implantação (fotos e mapas), fala sobre a pouca cobertura de corais sendo caracterizado por "fundo composto por algas calcárias com inexpressiva presença de corais". Informa sobre a fase de estudos, implantação e operação do empreendimento bem como seus impactos e as medidas que serão implantadas. Apresenta também, o Programa de Comunicação Social e o Programa de Educação Ambiental e Programas de Monitoramento do empreendimento. Termina apresentando o Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe como um impacto ambiental positivo para a região. Terminado a apresentação, o Senhor Presidente da mesa suspendeu os trabalhos por quinze minutos para que os participantes da Audiência Pública formulassem os questionamentos, por escrito, que lhes fossem de interesse pessoal ou coletivo. Decorrido o tempo previsto, a reunião foi reaberta, o Senhor Presidente da mesa convida para a recomposição da mesa o Secretário Executivo, os representantes da EMBASA, e do Consórcio para que possam responder aos questionamentos em plenário. O Sr. Renato Cunha, questiona sobre a não existência de estudo da poluição dos rios presentes na região, bem como a necessidade de ser feito a despoluição dos mesmos e também questiona a falta de esclarecimento quanto ao custo do empreendimento para o estado e de alternativas tecnológicas para o solucionamento do esgotamento sanitário e entrega ao Ibama uma relatório (CD) com avaliação feita pelo Grupo Ambientalista da Bahia - GAMBA; o Sr. Juliano Souza também ressalta a falta de clareza dos custos do empreendimento. O Sr. Edson Salvador Pereira, representante da GEOHIDRO, faz esclarecimento quanto às projeções de vazões previstas para os próximos anos em conformidade com os estudos do Plano Diretor da cidade de Salvador e também pelo EIA/RIMA com apresentação de duas alternativas locais para a disposição do efluente. Quanto a questão dos recursos foram esclarecidas pelo Sr. Júlio César, representante da EMBASA, que são da ordem de cento e cinquenta milhões de reais tendo como fonte a Caixa Econômica Federal. O Sr. Anísio Souza Almeida, proprietário de barraca localizada na praia dos artistas, acusou o EIA/RIMA de não ter avaliado adequadamente as correntes marítimas africanas e questionou o retorno do efluente as praias pela ação dos ventos e correntes e como ficariam os barraqueiros dessa área impactados pelo empreendimento. Questionou ainda porque a disposição não ocorrerá na praia do Rio Vermelho. O Sr. Alexandre questionou quais impactos poderão afetar as atividades turísticas, quais os benefícios para a comunidade local perante a geração de renda e empregos à comunidade local. Também sugeriu que os Comitês de Bacias Hidrográficas da área deveriam ser consultadas para poder manifestar sobre o empreendimento e colocou que o estudo sugeriu como medida a criação e recuperação da área remanescente do aeroclube, e que segundo ele nunca existiu. O Sr. Edson Salvador Ferreira explicou como funciona a modelagem matemática, esclarecendo que foram realizadas campanhas de verão e inverno desde antes de iniciado o processo de licenciamento ambiental e que desta forma os estudos ambientais levaram em conta todas os parâmetros oceanográficos. O Sr. Pablo consultor, esclareceu que as águas da praia dos artistas encontram-se hoje muito elevados, acima dos parâmetros estabelecidos pela Resolução Conama 274/2000. Mas, que mesmo assim, os estudos levaram em conta dados de maré de sizígia e de quadratura, no período de inverno e verão dados meteorológicos e que em acordo com os dados o efluente lançado não chegará à praia dos artistas. Quanto aos impactos estéticos, informa que o ficará restrito à fase de instalação do píer que é de um ano e também à área do canteiro de obras por um período de dois anos. E

EM BRANCO

nesse caso, haverá comprometimento da área de lazer da comunidade, e que a medida compensatória é a construção de uma área de lazer, na área remanescente do Aeroclube para a comunidade. Porém, ressaltou que para implementar essa medida faz-se necessário acordo com a Prefeitura. O Sr. Aloísio manifestou que os jornais relatam, periodicamente a qualidade da área e que hoje é indicada como propícia para banho. O empreendedor informou que as barracas afetadas serão relocadas ou indenizadas. O Sr. Elias, Sindicato do Trabalho de Água e Esgoto, questionou como a EMBASA irá lidar com a revolta da população em relação ao empreendimento. A Sra. Isabela Caldas, questionou sobre os custos dos impactos em uma área antropizada versus em uma área conservada. Também houve uma afirmação de que na área existem aves de rapina, espécies endêmicas e pesca de sobrevivência na área de abrangência do empreendimento. A Sra. Jaqueline, consultora do empreendimento, explicou que o deslocamento do emissário para o lado do Rio Vermelho resultaria na soma das plumas dos dois emissários, o que seria mais prejudicial. Já o seu deslocamento para o lado da praia de Itapoá também haveria o retorno do efluente. O consultor explicou que o estudo ictiológico indicou que os estudos constataram que a maioria dos peixes são de espécies de aquaríofilia, e que não há aves de rapina. A EMBASA, explicou que os custos sociais desse tipo de empreendimento são inerentes do desenvolvimento e que as medidas mitigadoras e compensatórias, são formas de se tentar evitar e minimizar conflitos. O Sr. Renato Cunha, perguntou qual a população atendida por esse emissário e qual a vazão do emissário. Perguntou também sobre a área do canteiro de obras, se não haveria outro local para que não seja afetada a população local, ou ao menos que seja minimizada. Por fim, perguntou se o Ibama já possui um parecer preliminar sobre o EIA/RIMA. A Sra. Ilana Freitas, faz questionamento quanto ao que será feito com os atuais sistemas de tratamento, se está previsto algum tipo de proposta de reuso/recirculação de água. Qual alternativa de área de lazer para a população local. A Sra. Elizabeth Souto, Partido Verde, faz comentário sobre a área que está sendo proposta de ser recuperada como área de lazer à comunidade, que já foi objeto de acordo quanto da construção no Parque de Lazer do Atlântico, e que do ponto de vista urbanístico, vem sendo discutida criteriosamente por toda a população, e que inclusive está se tratando de uma área culturalmente essencial para a comunidade. O empreendedor esclareceu que está sendo proposto de se fazer a captação dos esgotos de Lauro de Freitas, e a sua canalização e direcionamento do SDO do Jaguaribe e com isso se espera que a qualidade da água dos rios de Lauro de Freitas melhore. Também informa que não se tem previsão de reuso, e quanto a utilização da área de lazer ainda não tem nada decidido, "é uma proposta que precisa ser discutida e avaliada". Quanto a área do canteiro de obras, segundo o empreendedor, não existe outra alternativa adequada e também não é possível diminuir o tamanho. Mais uma vez quanto ao uso da área do Parque do Atlântico, foi explicado que haverá ainda discussão e posicionamento da Prefeitura, e caso não seja viável utilizar essa área deverão ser avaliadas outras. O Sr. José Pires perguntou o porque de não haver uma ETE e sim um Emissário que fará simplesmente o lançamento de esgoto in natura no mar. O Sr. Agnaldo perguntou o que está sendo pensado sobre os comitês de bacias. Também questionou sobre o impacto cultural da construção, sobre a proteção de dunas e supressão de coqueiros "Miguel Acioli". Também fez questionamento quanto a qualidade de água dos rios, bem como foi tratado os impactos positivos nos nestes e nos fundos de lamas. O Sr. Edson, consultor, informa que para a implantação de uma ETE teria que haver tratamento completo, para minimizar os impactos no rio, exigiria áreas de grandes proporções para uma grande cidade, gerando grandes inconvenientes como a geração de odores, podendo haver impacto de pane no funcionamento, o custo/benefício do SDO é bem melhor, foi

EM BRANCO

explicado que o condicionamento retira sólidos e que as bactérias sofrem decaimento no mar ocorrendo uma primeira diluição dos esgotos antes do local de emissão. Informa ainda, que no local de lançamento deve haver uma diluição de 1/100 sendo mais segura que a ETE que lançaria o efluente tratado lançado no rio. O empreendedor informa ainda que apenas um local pequeno de cerca de trinta metros haverá uma incisão na área de dunas. E quanto aos bancos recifais e fundos de lamas foi feito uma avaliação para detectar organismos de maior importância econômica e ambiental, como resultado foi visto que essas áreas apresentar menor diversidade que outras chamadas de fundos complexos. Todas as questões foram apresentadas e respondidas pelos responsáveis do referido empreendimento como também ao que coube ao IBAMA. Deixando aqui escrito, que a Ata detalhada desse empreendimento está gravada e filmada, com os questionamentos e suas respostas. Não havendo mais nada a ser tratado, o Senhor Presidente da mesa Sr. Júlio César de Sá da Rocha considera a Reunião Pública válida, tendo em vista que os procedimentos de divulgação foram atendidos conforme preconiza a Legislação Ambiental vigente. Agradece a presença de todos os participantes e convidados ali presentes e deu por encerrado os trabalhos, dos quais lavrei a presente Ata, que eu, Cláudia Queiroz de Oliveira, e os demais participantes que assim desejarem assinar.

Presidente da Mesa:

Júlio César de Sá da Rocha
Gerente Executivo I

Representante da EMBASA:

[Handwritten signature]

Representante do Consórcio HIGESA ENG. LTDA e GEOHIDRO:

[Handwritten signature]

Secretário Executivo:

[Handwritten signature]

Secretária da Ata Suscinta:

[Handwritten signature]

EM BRANCO

Flo	193
Proc	1757/04
Rubrica	



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA
BAHIA**

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 9459

DATA: 25/07/05

RECEBIDO: J.

Ofício n.º 427/2005/NTC/ND.

Salvador, 14 de julho de 2005.

Ao Senhor

LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR

Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

SCEN, Trecho 2, Bloco C, Av. L4 Norte, Ed. Sede do IBAMA

Caixa Postal 09870

70818-900 - Brasília/DF

Ref.: Ofício n.º 379/2005 – DILIQ/IBAMA.

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, com o fito de subsidiar e instruir Procedimento em curso nesta PR/BA, bem como a participação deste Órgão na audiência pública, requisito a Vossa Senhoria, nos termos do artigo 129, inciso VI, da Constituição Federal, e do art. 8º, II e § 3º, da Lei Complementar n.º 75/93, para cumprimento com a brevidade que o caso requer, o envio de informações acerca do Sistema de Disposição Oceânica – SDO de Jaquaribe, sob responsabilidade da EMBASA, processo IBAMA n.º 02001.001757/2004-78.

Cordialmente,


Nara Soares Dantas
Procuradora da República

25 JUL 2005

De ordem.

À COAIR,

P/ atendimento.

26/07/05

Guilherme R.S. Perez
Guilherme Henrique Silva Perez
DILIQ/IBAMA
Mat. 1448861
Contrato Temporário

Do D Albo

Para preparar
mapa

enviar até de
audiência,
cumprando os licen-
ciamento e com
CD do SA/RIMA.

Em, 28-7-2005

Jorge Luiz Brito
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos
IBAMA/DILIQ/SLIC/COAIR
Jorge Luis Brito Reis

Fls 194
Proc 1757/04
Rubrica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

OFÍCIO Nº 511/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 28 de julho de 2005.

A Sua Senhoria, o Senhor:

Renato Pêgas Paes da Cunha

Coordenador Executivo do Grupo Ambientalista da Bahia - GAMBÁ

Avenida Juracy Magalhães Júnior, nº 768 - Ed. Rio Vermelho Center - Sala 102

Bairro Rio Vermelho - Salvador - Bahia - CEP: 41940-060

Telefax: (71) 3240-6822

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe – Envio de cópia digital do EIA/RIMA.

Senhor Coordenador,

Em resposta a solicitação de Vossa Senhoria, feita durante a Audiência Pública do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe (25/07/2005), encaminho em anexo cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento em tela.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis

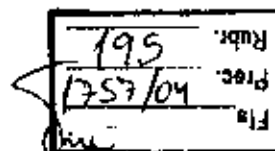
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN, Trecho 2, Av. L4 Norte, Edifício Sede do IBAMA, S/N
Bloco C - Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>



OFÍCIO Nº 430/2005 - DILIQ/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2005.

A Sua Senhoria, a Senhora:

Nara Soares Dantas

Procuradora da República na Bahia - Ministério Público Federal

Avenida Sete de Setembro, 2365 - Corredor da Vitória

CEP: 40.080-002 - Salvador/BA

Fone: (71) 3338-1800

Fax: (71) 3338-1867

Assunto: Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe. Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78.

Senhora Procuradora,

Em resposta ao Ofício nº 427/2005/NTC/ND, encaminho em anexo cópia da Ata da Audiência Pública realizada em 25/07/2005 e cópia em meio digital do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do projeto do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe, localizado em Salvador/BA e de responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA).

Atenciosamente,

Márcio Rosa Rodrigues de Freitas
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental
Substituto

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.	196
Proc.	1757/04
Rubrica	

MEMO Nº 397 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2005.

A: Gerência Executiva do IBAMA no Estado da Bahia.
Fax: (71) 3240-7913

Assunto: Ata da Audiência Pública do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe. Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78.

Senhor Gerente,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA, encaminho em anexo Ata da Audiência Pública realizada em 25/07/2005 para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento em tela.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

C.c Núcleo de Licenciamento Ambiental.

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SAIN L-4 Norte, Edifício Sede - Brasília - DF CEP: 70.800-200
Tel.: (0xx) 61 316-1000 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.	197
Proc.	1757/04
Rubrica	

OFÍCIO Nº 515/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2005.

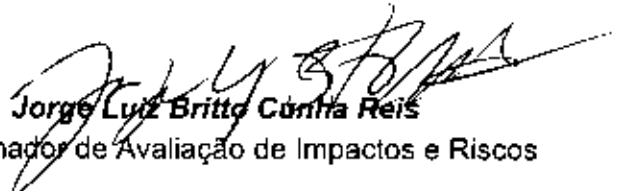
A Sua Senhoria o Senhor:
José Luiz Lima de Oliveira
Diretor de Engenharia e Meio Ambiente da EMBASA
Av. 4º nº 420 - Centro Administrativo da Bahia – CAB
CEP: 41.745-300, Salvador/BA.
Telefone: (71) 372-4865
Fax. (71) 371-2029

Assunto: Ata da Audiência Pública do EIA/RIMA do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe. Processo IBAMA nº 02001.001757/2004-78.

Senhor Diretor,

No âmbito do Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica (SDO) do Jaguaribe, projeto sob responsabilidade da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. (EMBASA), localizado no Município de Salvador – BA, encaminho em anexo cópia da Ata da Audiência Pública realizada em 25/07/2005 para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento em tela.

Atenciosamente,


Jorge Luiz Britto Cunha Reis

Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos

EM BRANCO

Salvador



Prefeitura
da Participação
Popular

Fl. 198
Proc. 1757/04
Rubrica

sma
Secretaria Municipal do Meio Ambiente

De ordem - Autuar
Como Documento
SSA 02/08/05
[Handwritten signature]
Unidade de Meio Ambiente
1824
JA

Salvador, 01 de agosto de 2005

DOCUMENTO

OF.GABIN nº 424/05.

02006.003458/05-19

IBAMA/MMA - SUP. ESTADUAL/BA

DATA: 02.08.05

Senhor Gerente

A Superintendência do Meio Ambiente do Município de Salvador - SMA vem a Vossa Senhoria solicitar a convocação de uma reunião pública para discutir o Licenciamento Ambiental do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe (Emissário Submarino).

Na oportunidade, renovo protestos de elevada estima e consideração.

Juliano Matos
Superintendente

ao GABIN,
Ateliê por assinatura de
CGLZ para 09.09.05 para
reunião com o licenciador.
114, 03/08/05

[Handwritten signature]
Dr. Júlio César de Sá da Rocha
Gerente Executivo I
IBAMA - BA

Ilmº Srº
Dr. Júlio César de Sá da Rocha
DD Gerente Executivo do IBAMA/BA
Nesta

EM 980100

Fla	199
Proc.	1357/04
Rubrica	

Brasília, 10 de agosto de 2005.

Ao Senhor Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos - IBAMA

Senhor Coordenador,

Venho por meio deste, solicitar cópia da Ata da Audiência Pública ocorrida em 25 de julho de 2005 no Município de Salvador/BA, referente ao licenciamento ambiental do "Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe", Processo IBAMA nº 02001.001757/2005-70.

Atenciosamente,

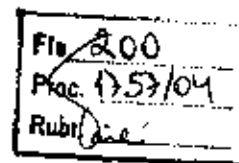


Patricia Lelis Assunção
Advogada - OAB/DF 20780

EM BRANCO



carioca
CHRISTIANI-NIELSEN
engenharia



Brasília, 10 de Agosto de 2005.

Ao
IBAMA-INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Att: Jorge Luiz Britto Cunha Reis
Coordenador de Avaliação de Impactos e Riscos
Brasília - DF

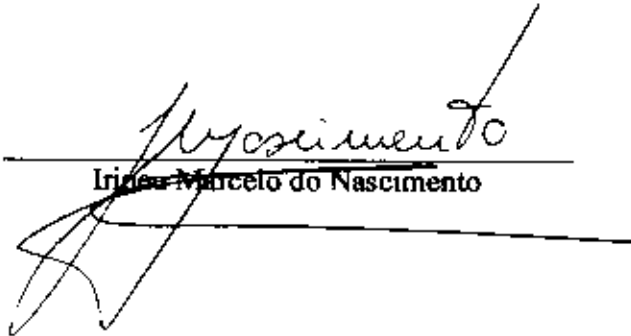
Ref.: Sistema de Disposição Oceânica de Esgoto do Jaguaribe

Prezados Senhores,

Vimos pela presente, solicitar a V.as. vistas e cópias do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, como também dos Estudos Ambientais alternativos, Autos do Processo de Licenciamento e Ata da Audiência Pública, realizada no Centro de Convenções da Bahia em Salvador em 25/07/2005, do Sistema de Disposição Oceânica de Esgoto do Jaguaribe.

Contando com sua atenção, somos,

Atenciosamente.


Irineu Marcelo do Nascimento

Sede
Rua do Parque, 31
São Cristóvão - 20940-050
Rio de Janeiro - RJ
tel (21) 3891-2200
fax: 3891-2201
carioca@cariocangenhenharia.com.br

filial
Av. Brig. Faria Lima, 1461 - 52/53
Pinheiros - 01451-904
São Paulo - SP
tel (11) 3094-3140
Fax (11) 3034-1336
regionalsp@cariocangenhenharia.com.br

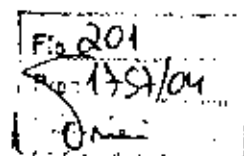
00000000

2

2



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 05 dias do mês de SETEMBRO de 2005 procedemos a encerramento deste volume nº I do processo de nº 02004.001757/2004-78 que se inicia com a folha nº 01.

Para constar, eu _____
Subcrevo e assino.

